平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿
采矿权出让收益评估报告

矿通评报字〔2025〕第 015 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二五年三月二十五日

地址：北京市西城区展览馆路甲 26 号 1 号楼四层 408 室　邮政编码：100037
电话：（010）68331878　传真：（010）68331879

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿
采矿权出让收益评估报告
摘　要

矿通评报字〔2025〕第015号

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司。

评估委托人：河南省国土空间调查规划院。

采矿权人：平顶山天安煤业股份有限公司。

评估对象：平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权。

评估目的：河南省自然资源厅拟对平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权出让收益进行清算，并比照协议出让方式征收该矿采矿权出让收益。根据“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10号），需对该采矿权按出让金额形式征收采矿权出让收益的未有偿处置资源储量进行评估。本项目评估即是为实现上述目的而为委托人提供平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿需按出让金额形式征收采矿权出让收益的资源储量在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点的采矿权出让收益参考意见。

评估基准日：本评估报告评估基准日为2024年12月31日。

评估日期：本次评估起止日期为2024年12月16日至2025年3月25日；本评估报告提交日期：2025年3月25日。

评估方法：折现现金流量法。

有偿处置原则：根据“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10号）附件第三十条的规定，对于无偿占有属于国家出资探明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权，自2006年9月30日以来欠缴的矿业权出让收益（价款），比照协议出让方式，按以下原则征收采矿权出让收益：

《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，通过评估后，按出让金额形式征收自2006年9月30日（地方已有规定的从其规定）至本办法实施之日已动用资源储量的采矿权出让收益；之后的剩余资源储量，按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。

主要评估参数：

1、评审备案资源储量：根据“关于《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤

炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审备案的复函”（豫自然资储备字〔2022〕19 号）、“《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审意见书”（豫储评字〔2022〕26 号）及《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权矿区范围内（矿区面积：41.3085 平方千米）截止 2021 年 12 月 31 日累计查明煤炭资源储量 19360.60 万吨，累计动用煤炭资源储量 4582.30 万吨，保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量 14778.30 万吨。截止 2021 年 12 月 31 日累计查明煤炭资源储量 19360.60 万吨，累计动用煤炭资源储量 4582.30 万吨，保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量 14778.30 万吨。

2、截止评估基准日保有资源储量：平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权矿区范围内（矿区面积：41.3085 平方千米）截止本项目评估基准日 2024 年 12 月 31 日保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量 14104.55 万吨。

3、历年动用资源量：根据河南省资源环境调查四院有限公司和河南省国土空间调查规划院于 2024 年 12 月编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》：现二矿采矿许可证范围内（原采矿许可证与现采矿许可证重叠区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源储量 3119.10 万吨（其中原二矿采矿许可证范围内 1073.60 万吨，一矿调入区 2045.50 万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量）。

4、可采储量：《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿矿山矿产资源开采与生态修复方案》设计该矿推断资源储量取 0.8 的可信度系数调整后予以设计利用，采用地下开采，立井斜井多水平混合开拓方式，开采方法采用走向长壁后退式采煤法，综合机械化采煤工艺，全部垮落法管理顶板，产品方案为原煤，永久性煤柱损失（井田边界煤柱、断层煤柱）325.70 万吨，工业场地保护煤柱 2211.80 万吨，采区回采率分别为 88%、83%。

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿可采储量为 10568.95 万吨，生产规模为 230 万吨/年，储量备用系数为 1.40，矿山生产服务年限 32.82 年，评估计算年限 30 年，评估计算年限 30 年动用可采储量 9660.00 万吨。评估用土地使用权等无形资产投资 1262.97 万元，固定资产投资（不含税）原值 367826.84 万元，净值 200562.12 万元，原煤（不含税）销售价格 708.04 元/吨，单位总成本 525.69 元/吨，单位经营成本 476.19 元/吨，折现率 8%。

5、以往出让收益（价款）处置情况：

①原平顶山天安煤业股份有限公司二矿采矿许可证内资源储量有偿处置:

2007年7月10日，平煤集团二矿编制了《平顶山煤业(集团)有限责任公司二矿资源储量计算说明书》批准开采的戊$_8$、戊$_9$、戊$_{10}$、己$_{15}$、己$_{16}$、己$_{17}$、庚$_{20}$煤层，估算结果为：截至2006年12月31日，矿井剩余可采储量1077.7万吨（其中一煤组、二煤组可采储量987.9万吨，四煤组可采储量89.8万吨），2008年6月23日，河南省国土资源厅以《关于征缴义马煤业（集团）有限责任公司观音堂煤矿等31家煤矿采矿权价款的通知》（豫国土资发〔2008〕84号）文，平顶山煤业（集团）有限公司二矿，依据可采储量1077.7万吨收取采矿权价款，需缴纳4166.78万元。依据二矿提供的缴纳出让收益金凭证，已缴纳4166.78万元。

②深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）有偿处置:

2022年7月8日，河南省自然资源厅、平顶山天安煤业股份有限公司签订《采矿权出让合同》（合同编号：22410169），约定平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿2022年7月8日前缴纳矿业权出让收益8000万元，2022年12月31日前缴纳出让收益19600万元，合同签订后2年内对采矿权出让收益进行评估、全面清算。

截止本项目评估基准日，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿已实际缴纳深部扩大区资源储量矿业权出让收益合计27880万元。

注：2022年7月9日，“二矿”向国家税务总局河南省税务局第三税务分局缴纳了第一期8000万元；2022年12月16日，根据2022年11月1日，《河南省自然资源厅　河南省财政厅关于中国平煤神马集团分期缴纳深部资源矿业权出让收益有关事项的报告》（豫自然资文〔2022〕271号）经初步估算，平煤集团12个采矿权需缴纳矿业权出让收益约为113亿元，主要包括：一是12个采矿权中有4个没有处置以及其他8个处置不完全，其矿业权出让收益估算为55.19亿元；二是2021年已挂牌出让的“河南省宝丰县贾寨－唐街煤勘探”探矿权收益57.81亿元。按照河南省有关规定，平煤集团需在领取采矿许可证前缴纳矿业权出让收益的30%即33.9亿元。依据此文件，“二矿”于2022年12月16日向向国家税务总局河南省税务局第三税务分局缴纳了10000万元；2023年8月24日，缴纳了9880万元。

③预缴出让收益

2024年，平顶山市自然资源和规划局与平顶山天安煤业股份有限公司签订《预缴采矿权出让收益金合同》（平自采合同〔2024〕1号），依据该合同要求，“二矿”于2024年10月29日缴纳了2500万元。

6、本项目须有偿处置的资源储量:

①现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006年9月30日至2023年4月30日动用资源资源储量3119.1万吨（其中原二矿采矿许可证范围内1073.60万吨，一矿调入区2045.50万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量），按设计稀缺煤种分煤层88%和83%回采率分别计算后，合计可采储量2632.28万吨，扣减已缴纳出让收益可采储量1077.70万吨后，剩余未处置出让收益可采储量1554.58万吨（2632.28-1077.70）属未完成有偿处置。

②深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）为了便于评估值与探矿权竞得价比较，本项目需对全部资源储量14104.55万吨（可采储量为10568.95万吨），评估计算30年内资源储量12891.53万吨（9660÷10568.95×14104.55），可采储量9660万吨（6900×1.4）进行采矿权出让收益评估后，按吨矿价值计算深部扩大区保有资源储量3182.70万吨，可采储量2669.25万吨的出让收益。

7、出让收益市场基准价核算结果:

根据《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》（豫国土资发〔2018〕5号），平顶山矿区二$_1$煤层的焦煤、1/3焦煤可采储量矿业权出让收益市场基准价为13元/吨；平顶山矿区二$_1$煤层的肥煤单位可采储量矿业权出让收益市场基准价为10元/吨。平顶山矿区二$_1$煤层以外的焦煤、1/3焦煤、肥煤单位可采储量矿业权出让收益市场基准价为8元/吨。煤基准价采用煤层埋藏深度进行开采条件系数调整，800米＜煤层埋深≤1000米，采矿权和探矿权均按相应基准价的95%计；1000米＜煤层埋深≤1200米，采矿权和探矿权均按相应基准价的90%计。

以上述市场基准价核算:

①现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006年9月30日至2023年4月30日动用资源资源储量3119.1万吨（其中原二矿采矿许可证范围内1073.60万吨，一矿调入区2045.50万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量），即可采储量2632.28万吨的出让收益市场基准价为26093.54万元。扣减已缴纳出让收益可采储量1077.70万吨后，剩余未处置出让收益可采储量1554.58万吨（2632.28-1077.70）的出让收益市场基准价为15410.40万元。

②深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）保有资源储量3182.70万吨，全部可采储量2669.25万吨采矿权出让收益市场基准价为27606.45万元（144.06×8×95%＋53.58×8×95%+702.29×8×

90%+279.65×13×95%+556.90×13×90%+253.98×13×95%+678.79×13×90%)。

评估结论：北京矿通资源开发咨询有限责任公司以相关评估资料为基础，通过调查、了解和分析评估对象实际情况，确定平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源可采储量 2632.28 万吨，扣减已缴纳出让收益可采储量 1077.70 万吨后，剩余未处置出让收益可采储量 1554.58 万吨采矿权出让收益评估值为 **16099.24 万元，大写人民币壹亿陆仟零玖拾玖万贰仟肆佰元整。**

深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）为了便于评估值与探矿权竞得价比较，该部分资源储量 3182.70 万吨（可采储量为 2669.25 万吨）采矿权出让收益评估值为 **27642.79 万元，大写人民币贰亿柒仟陆佰肆拾贰万柒仟玖佰元整。**

根据《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》及 2024 年储量年度报告，计算出平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿 2023 年 4 月 30 日～2024 年 12 月 31 日动用资源储量 379.00 万吨，截止 2024 年 12 月 31 日采矿许可证范围内保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量 14104.55 万吨。该部分资源储量按照原煤产品销售时的矿业权出让收益率（“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10 号）规定煤炭（原矿产品）矿业权出让收益率为 2.4%）逐年缴纳采矿权出让收益。

评估有关事项说明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

本报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告所有权归委托人所有。本项目评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。提请报告使用者根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于任何公开媒体。

特别提醒：

①本项目评估是为矿业权管理机关确定矿业权出让收益提供参考意见，评估报告中

披露评估对象和评估参数等内容，不等同于矿业权出让合同，也不代替矿业权出让管理，涉及矿业权出让收益征收、矿业权出让等其他事宜，应以矿业权管理机关具体文件及矿业权出让合同为准；矿业权新立、延续、变更等登记时矿业权登记机关审查通过的矿产资源开发利用方案所设计利用的资源储量（可采出量）、开采方式、生产规模、服务年限与本项目评估利用的资源储量（可采出量）、开采方式、生产规模或服务年限等参数不一致时，该矿业权出让收益评估值将发生变化。特提醒评估报告使用者注意。

②2022年2月，河南省资源环境调查四院受托，编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》。2022年4月28日，河南省矿产资源储量评审中心出具了"《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审意见书"（豫储评字〔2022〕26号）。2022年8月8日，河南省自然资源厅出具了"关于《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审备案的复函"（豫自然资储备字〔2022〕19号）。

为了追溯2006年10月1日至2023年4月30日期间以及2023年5月1日至2024年12月31日期间矿山资源储量变化和出让收益的缴纳情况，河南省资源环境调查四院有限公司以《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》评审确认的矿区范围内截止2021年12月31日保有煤炭资源储量为基础，编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》。

本项目评估资源储量相关数据主要依据上述报告。

③本项目纳入评估范围内的资源储量确定原则为：①现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006年9月30日至2023年4月30日动用资源资源储量3119.1万吨（其中原二矿采矿许可证范围内1073.60万吨，一矿调入区2045.50万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量），按设计稀缺煤种分煤层88%和83%回采率分别计算后，合计可采储量2632.28万吨，扣减已缴纳出让收益可采储量1077.70万吨后，剩余未处置出让收益可采储量1554.58万吨（2632.28-1077.70）属未完成有偿处置，本项目须进行矿业权出让收益评估。②深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）为了便于评估值与探矿权竞得价比较，本项目需对全部资源储量进行矿业权出让收益评估。③调出区（原采矿许可证内，现采矿许可证范围外，四煤组调出至"二矿"范围，调入"一矿"范围）2006年9月30日至2021年12月31日动用资源储量

200.30万吨、保有探明资源量165.00万吨属未完成有偿处置，由评估委托人另行委托其他评估机构对“一矿”进行矿业权出让收益评估处置，本项目不再纳入评估范围。④舍弃区：根据《中国平煤神马集团部分矿井边界调整方案》(2021年5月25日)，在2022年矿区范围调整后，“二矿”原采矿证范围内舍弃二（己）、一（庚）组煤层-75m以浅区域（其中二$_2$煤层舍弃面积约3.13 km^2；二$_1^2$煤层舍弃面积约2.75km^2；二$_1^1$煤层舍弃面积约2.83km^2；一$_5$煤层舍弃面积约2.68km^2)，舍弃资源储量：二（己）组煤层舍弃部分探明资源量158.8×10^4t、推断资源量18.6×10^4t、动用矿产资源1317.5×10^4t；一（庚）组煤层舍弃探明资源量3.1×10^4t、动用矿产资源380.5×10^4t。经核实，-75m以浅采空区属2006年之前采空区，故不需处置出让收益。

重要提示：

以上内容摘自《平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。

法定代表人：童海方

矿业权评估师：周树荣　　　　于冰

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二五年三月二十五日

目　　录

正文

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权出让收益评估报告正文........... 1
1、评估机构... 1
2、评估委托人... 1
3、采矿权人... 1
4、评估目的... 1
5、评估对象、评估范围及以往评估史............................. 2
6、评估基准日... 9
7、主要评估依据... 9
8、矿产资源勘查概况.. 11
9、评估实施过程.. 33
10、矿山现场勘察情况... 34
11、评估方法... 35
12、评估参数的确定依据....................................... 37
13、技术参数依据评述... 37
14、主要技术参数... 38
15、主要经济参数... 46
16、评估假设... 57
17、评估结论... 57
18、特别提醒... 58
19、矿业权评估报告使用限制................................... 59
20、评估报告日... 60
21、评估责任人员... 60

附表

附表一 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权出让收益评估价值估算表
附表二 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估价值估算表
附表三 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估可采储量估算表

附表四 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估销售收入估算表
附表五 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估固定资产投资估算表
附表六 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估固定资产折旧计算表
附表七 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估单位成本费用估算表
附表八 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估经营成本估算表
附表九 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估税费估算表

附件

附件一 《矿业权出让收益评估委托合同书》、《关于评估基准日调整说明》
附件二 评估机构营业执照（副本）
附件三 评估机构探矿权采矿权评估资格证书
附件四 矿业权评估师执业登记证书及自述材料
附件五 矿业权评估机构及评估师承诺书
附件六 矿业权人提供的承诺函
附件七 矿业权人企业营业执照（副本）
附件八 采矿许可证（证号：C4100002009061120022035）
附件九 “关于《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审备案的复函”（豫自然资储备字〔2022〕19号）
附件十 “《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审意见书”（豫储评字〔2022〕26号）
附件十一 《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》（河南省资源环境调查四院，2022年2月10日）
附件十二 《矿产资源开采与生态修复方案专家组评审意见书》（专家组签字）
附件十三 《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿矿山矿产资源开采与生态修复方案》（河南省资源环境调查四院，2022年4月25日）
附件十四 《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》（河南省资源环境调查四院有限公司 河南省国土空间调查规划院，2024年12月）
附件十五 以往价款缴纳票据等相关资料
附件十六《预收采矿权出让收益金合同》、《采矿权出让合同》及缴纳票据

附件十七 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿 2022 年至 2024 年三个年度储量年报及审查意见
附件十八 平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿财务相关资料

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿
采矿权出让收益评估报告

矿通评报字〔2025〕第 015 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司接受河南省国土空间调查规划院的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权出让收益进行了评估。北京矿通资源开发咨询有限责任公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权进行了实地勘察、市场调查与询证，对委托评估的平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权在 2024 年 12 月 31 日所表现的采矿权出让收益进行了估算。现将采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下:

1、评估机构

单位名称：北京矿通资源开发咨询有限责任公司;

注册地址：北京市西城区展览馆路甲 26 号 1 号楼四层 408 室;

法定代表人：童海方;

统一社会信用代码：91110102733458174W;

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[2002]001 号。

2、评估委托人

评估委托人：河南省国土空间调查规划院。

3、采矿权人

采矿权人：平顶山天安煤业股份有限公司;

平顶山天安煤业股份有限公司是由原平煤集团作为主发起人，联合河南省平顶山市中原（集团）有限公司、河南省平禹铁路有限责任公司、河南省朝川矿务局（现已更名为平顶山天安煤业股份有限公司朝川矿）、平顶山制革厂、煤炭工业部选煤设计研究院（现已更名为“煤炭工业平顶山选煤设计研究院有限公司”）共同发起设立的股份有限公司，中国平煤神马集团系其控股股东。

4、评估目的

河南省自然资源厅拟对平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权出让收益进行清算，并比照协议出让方式征收该矿采矿权出让收益。根据“财政部 自然资源部 税

务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10号），需对该采矿权按出让金额形式征收采矿权出让收益的未有偿处置资源储量进行评估。本项目评估即是为实现上述目的而为委托人提供平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿需按出让金额形式征收采矿权出让收益的资源储量在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点的采矿权出让收益参考意见。

5、评估对象、评估范围及以往评估史

5.1 评估对象

本项目评估对象为:平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权。

5.2 矿业权设置

根据采矿许可证（证号：C4100002009061120022035），采矿权人：平顶山天安煤业股份有限公司；地址：河南省平顶山市新华区矿工路21号；矿山名称：平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿；开采矿种：煤；开采方式：地下开采；生产规模：230万吨/年；矿区面积：41.3085平方千米；有效期限：30年 自2024年2月25日至2054年2月25日；发证机关：河南省自然资源厅；签发日期：2024年2月7日。矿区范围由以下26个拐点坐标圈定:

拐点	2000国家大地坐标系		拐点	2000国家大地坐标系	
	X坐标	Y坐标		X坐标	Y坐标

5.3 矿业权历史沿革

“二矿”始建于1955年，原采矿证于2001年7月13日，河南省国土资源厅颁发，采矿许可证号为4100000140294，采矿权人为平顶山煤业（集团）有限责任公司，开采矿种：煤；开采方式：地下开采；开采深度+60m～-300m；生产规模：30×10^4t/a，矿区面积9.4834km^2，有效期自2001年7月至2011年7月。开采煤层及标高：庚组（-75m至-240m）、己组（-75m至-300m）、戊组（+60m至-150m）煤。

2011年7月换发采矿许可证，证号为C4100002009061120022035，采矿权人为平顶山天安煤业股份有限公司，开采矿种：煤；开采方式：地下开采；开采深度+60m～-300m；生产规模：30×10^4t/a，矿区面积：9.7309km^2，有效期自2011年7月至2012年7月。开采煤层及标高：庚组（-75m至-240m）、己组（-75m至-300m）、戊组（+60m至-150m）煤。

2012年7月换发采矿许可证，证号为C4100002009061120022035，采矿权人为平顶山天安煤业股份有限公司，开采矿种：煤；开采方式：地下开采；开采深度+60m～-300m；生产规模：30×10^4t/a，矿区面积：9.4835km^2，有效期自2012年7月至2013年7月。开采煤层及标高：庚组（-75m至-240m）、己组（-75m至-300m）、戊组（+60m至-150m）煤。

2013年7月换发采矿许可证，证号为C4100002009061120022035，采矿权人为平顶山天安煤业股份有限公司，开采矿种：煤；开采方式：地下开采；开采深度+60m～-300m；生产规模：30×10^4t/a，矿区面积：9.4835km^2，有效期自2013年7月至2014年7月。开采煤层及标高：庚组（-75m至-240m）、己组（-75m至-300m）、戊组（+60m至-150m）煤。

2014年2月24日换发采矿许可证，证号为C4100002009061120022035，采矿权人为平顶山天安煤业股份有限公司，开采矿种：煤；开采方式：地下开采；开采深度-75m～-1100m；开采深度+60m～-300m；生产规模：30×10^4t/a，矿区面积：9.4835km^2，有效期自2014年2月至2024年2月。开采煤层及标高：庚组（-75m至-240m）、己组（-75m至-300m）、戊组（+60m至-150m）煤。

2022年换发采矿证，证号：C4100002009061120022035，矿区面积：41.3085km^2，批准生产规模：230万吨/年，开采矿种：煤；开采方式：地下开采，开采深度：-75m至-1100m标高，有效期限：2014年2月至2024年2月。开采煤层及标高：己庚组煤（-75m至-1100m）

2024 年 2 月 7 日换发了新采矿证，证号为 C4100002009061120022035，采矿权人为平顶山天安煤业股份有限公司，开采矿种：煤；开采方式：地下开采；开采深度-75m～-1100m；生产规模：230×10^4t/a；矿区面积：41.3085km^2，有效期自 2024 年 2 月 25 日至 2054 年 2 月 25 日。开采煤层及标高：己庚组煤（-75m 至-1100m）。

为解决边界调整问题，依据平顶山平煤设计院有限公司编制、平煤神马集团提交的《中国平煤神马集团部分矿井边界调整方案》，2022 年 2 月，河南省资源环境调查四院编制了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》（备案文号：豫自然资储备字〔2022〕19 号）。

在该次核实工作中，参与资源量估算的煤层为二$_1^1$、二$_1^2$、二$_2$、和一$_5$煤层，共计 4 层煤。本次核实工作将四（戊）组煤层全部调出给平顶山天安煤业股份有限公司一矿开采，“二矿”不再开采四（戊）组煤层，将平顶山天安煤业股份有限公司一矿的二$_1^1$、二$_1^2$、二$_2$、和一$_5$煤层划入二矿，将平顶山天安煤业股份有限公司六矿一$_5$（庚）组煤层部分划入二矿开采。在边界调整中“河南省宝丰县贾寨—唐街煤勘探区”与“二矿”深部对应部分划入了“二矿”。

二矿现采矿证内截至 2021 年末资源量汇总表（单位：万吨）

估算范围	估算煤层	动用矿产资源	保有资源量				合计
			探明	控制	推断	小计	
二矿保留区	二$_2$	523.0	204.9	22.4	3.3	230.6	753.6
	二$_1^2$	503.4	409.6		4.2	413.8	917.2
	二$_1^1$	637.7	391.5			391.5	1029.2
	一$_5$	1033.7	239.2		15.9	255.1	1288.8
	小计	2697.8	1245.2	22.4	23.4	1291.0	3988.8
一矿调入区	二$_2$	327.1		2306.1	156.3	2462.4	2789.5
	二$_1^2$	250.9	234.1	1315.7	161.1	1710.9	1961.8
	二$_1^1$	136.2	75.4	2104.6	189.2	2369.2	2505.4
	一$_5$	1170.3		3259.4	91.6	3351.0	4521.3
	小计	1884.5	309.5	8985.8	598.2	9893.5	11778.0
六矿调入区	一$_5$				411.1	411.1	411.1
	小计				411.1	411.1	411.1
深部扩大区	二$_2$			974.8	86.1	1060.9	1060.9
	二$_1^2$		147.6	802.1	23.1	972.8	972.8
	二$_1^1$		409.4	731.4	8.2	1149.0	1149.0
	小计		557.0	2508.3	117.4	3182.7	3182.7
合计		4582.3	2111.7	11516.5	1150.1	14778.3	19360.6

为了追溯 2006 年 10 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日期间以及 2023 年 5 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间矿山资源储量变化和出让收益的缴纳情况，为下一步矿山出让收益评估和清算提供依据，河南省资源环境调查四院有限公司受托，于 2024 年 12 月编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》，该报告估算：①现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源储量 3119.10 万吨；②深部扩大区（河南省宝丰县贾寨—唐街煤勘探探矿权部分资源储量调入“二矿”）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日未动用资源储量；③六矿调入区（现采矿许可证范围内）2006 年 9 月 30 日至 2021 年 12 月 31 日未动用资源储量 1209.10 万吨。

“二矿”动用资源储量分埋深、煤类汇总表　单位：万吨

估算范围	煤层	埋深	动用量		估算范围	煤层	埋深	动用量	
			2022 年核实报告	煤类				资源储量统计台账	煤类
二矿保留区	二$_2$	800m 以浅	11.2	1/3JM	原采矿证范围内	二$_2$	800m 以浅	0	
	二$_1^2$	800m 以浅	280.7	1/3JM		二$_1^2$	800m 以浅	241.8	1/3JM
	二$_1^1$	800m 以浅	452.9	1/3JM		二$_1^1$	800m 以浅	302.9	1/3JM
	一$_5$	800m 以浅	328.8	FM		一$_5$	800m 以浅	278.2	FM
	小计		1073.6			小计		823	
一矿调入区	二$_2$	800m 以浅	200	1/3JM	一矿调入区	二$_2$	800m 以浅	191.4	1/3JM
			35	JM			800m 以浅	111.0	FM
			90.7	FM			800m 以浅	36.7	JM
	二$_1^2$	800m 以浅	250.9	1/3JM		二$_1^2$	800m 以浅	140.9	1/3JM
							800m 以浅	30.7	FM
	二$_1^1$	800m 以浅	183.4	1/3JM		二$_1^1$	800m 以浅	137.9	1/3JM
			13.4	JM			800m 以浅	35.2	FM
	一$_5$	800m 以浅	1272.1	FM		一$_5$	800m 以浅	1652.9	FM
	小计	800m 以浅	2045.5			小计		2336.6	
共计	800 m 以浅		3119.1			800m 以浅		3159.6	
（说明：上表中核实报告数据中加入了 2022 年 1 月 1 日—2023 年 4 月 30 日的动用量，矿山至今开采煤层埋深都在-800m 以浅区域，-800m 以深区域未开采，无动用量。）									

5.4 价款（出让收益）处置情况

5.4.1 原平顶山天安煤业股份有限公司二矿采矿许可证内资源储量有偿处置

2007 年 7 月 10 日，平煤集团二矿编制了《平顶山煤业(集团)有限责任公司二矿资源储量计算说明书》批准开采的戊 $_8$、戊 $_9$、戊 $_{10}$、己 $_{15}$、己 $_{16}$、己 $_{17}$、庚 $_{20}$煤层，估算结果为：截至 2006 年 12 月 31 日，矿井剩余可采储量 1077.7 万吨（其中一煤组、二煤组可采储量 987.9 万吨，四煤组可采储量 89.8 万吨）， 2008 年 6 月 23 日，河南省国土资源厅以《关于征缴义马煤业（集团）有限责任公司观音堂煤矿等 31 家煤矿采矿权价款的通知》（豫国土资发〔2008〕84 号）文，平顶山煤业（集团）有限公司二矿，依据可采储量 1077.7 万吨收取采矿权价款，需缴纳 4166.78 万元。依据二矿提供的缴纳出让收益金凭证，已缴纳 4166.78 万元。

“二矿”出让收益缴纳情况汇总表

缴纳日期	缴纳金额（万元）	征收单位	缴纳依据	是否有缴纳票据
2007 年 7 月 10 日	4166.78	河南省国土资源厅	（豫国土资发〔2008〕84 号）	有
2022 年 7 月 9 日	8000	国家税务总局河南省税务局第三税务分局	采矿权出让合同(合同编号:22410169)	有
2022 年 12 月 16 日	10000	国家税务总局河南省税务局第三税务分局	（豫自然资文〔2022〕271 号）	有
2023 年 8 月 24 日	9880	国家税务总局河南省税务局第三税务分局	（豫自然资文〔2022〕271 号）	有
2024 年 10 月 29 日	2500	国家税务总局平顶山市卫东区税务局	《预缴采矿权出让收益金合同》(平自采合同〔2024〕1 号)	有
合计	34546.78			

5.4.2 深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）有偿处置:

2022 年 7 月 8 日，河南省自然资源厅、平顶山天安煤业股份有限公司签订《采矿权出让合同》(合同编号：22410169)，约定平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿 2022 年 7 月 8 日前缴纳矿业权出让收益 8000 万元,2022 年 12 月 31 日前缴纳出让收益 19600 万元，合同签订后 2 年内对采矿权出让收益进行评估、全面清算。

截止本项目评估基准日，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿已实际缴纳深部扩大区资源储量矿业权出让收益合计 27880 万元。

注：2022 年 7 月 9 日，“二矿”向国家税务总局河南省税务局第三税务分局缴纳了第一期 8000 万元；2022 年 12 月 16 日，根据 2022 年 11 月 1 日，《河南省自然资源厅　河南省财政厅关于中国平煤神马集团分期缴纳深部资源矿业权出让收益有关事项的报告》（豫自然资文〔2022〕271 号）经初步估算，平煤集团 12 个采矿权需缴纳矿业权出让收益约为 113 亿元，主要包括：一是 12 个采矿权中有 4 个没有处置以及其他 8 个处置不完全，其矿业权出让收益估算为 55.19 亿元；二是 2021 年已挂牌出让的“河南省宝丰县贾寨－唐街煤勘探”探矿权收益 57.81 亿元。按照河南省有关规定，平煤集团需在领取采矿许可证前缴纳矿业权出让收益的 30%即 33.9 亿元。依据此文件，“二矿”于 2022 年 12 月 16 日向向国家税务总局河南省税务局第三税务分局缴纳了 10000 万元；2023 年 8 月 24 日，缴纳了 9880 万元。

河南省宝丰县贾寨–唐街煤勘探资源储量矿业权出让收益缴纳明细表

矿井名称	河南省宝丰县贾寨–唐街煤勘探缴纳出让收益明细		
	各矿山支付金额	集团代付金额	小计
一矿	39500	29415	68915
二矿	27880		27880
四矿	6870	7148	14018
五矿	15160	15851	31011
六矿	33440	38369	71809
八矿	54554		54554
九矿	3900		3900
十矿	20200	23664	43864
十一矿	42070	41741	83811
十二矿	6972	6429	13401
十三矿	91934	73003	164937
合计	342480	235620	578100

5.4.3 预缴出让收益

2024 年，平顶山市自然资源和规划局与平顶山天安煤业股份有限公司签订《预缴采矿权出让收益金合同》（平自采合同〔2024〕1 号），依据该合同要求，“二矿”于 2024 年 10 月 29 日缴纳了 2500 万元。

“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10 号）附件第三十条的规定，对于无偿占有属于国家出资探明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权，需对自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日已消耗动用未有偿处置的资源储量进行采矿权出让收益评估。

2021 年 9 月，河南省自然资源厅与平顶山天安煤业股份有限公司签订了《河南省宝丰县贾寨-郏县唐街煤勘探探矿权出让合同》，该合同约定：平顶山天安煤业股份有限公司完成勘探工作后，根据地质情况需分区开发的，应在最终报告中进行储量分割，并依据勘探成果及区块储量分割情况，评估出让收益，总评估值高于探矿权竞得价的，须补交超出部分的出让收益；低于探矿权竞得价的，出让收益不退还。

根据“财综〔2023〕10 号”、《河南省宝丰县贾寨-郏县唐街煤勘探探矿权出让合同》及评估委托人项目安排，本项目纳入评估范围内的资源储量确定原则为:

本项目纳入评估范围内的资源储量确定原则为:

①现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源资源储量 3119.1 万吨(其中原二矿采矿许可证范围内 1073.60 万吨，一矿调入区 2045.50 万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量），按设计稀缺煤种分煤层 88%和 83%回采率分别计算后，合计可采储量 2632.28 万吨，扣减已缴纳出让收益可采储量 1077.70 万吨后，剩余未处置出让收益可采储量 1554.58 万吨（2632.28-1077.70）属未完成有偿处置，本项目须进行矿业权出让收益评估。

②深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）为了便于评估值与探矿权竞得价比较，本项目需对全部资源储量进行矿业权出让收益评估。

③调出区（原采矿许可证内，现采矿许可证范围外，四煤组调出至“二矿”范围，调入“一矿”范围）2006 年 9 月 30 日至 2021 年 12 月 31 日动用资源储量 200.30 万吨、保有探明资源量 165.00 万吨属未完成有偿处置，由评估委托人另行委托其他评估机构对“一矿”进行矿业权出让收益评估处置，本项目不再纳入评估范围。

④舍弃区：根据《中国平煤神马集团部分矿井边界调整方案》（2021年5月25日），在2022年矿区范围调整后，“二矿”原采矿证范围内舍弃二（己）、一（庚）组煤层-75m以浅区域（其中二$_2$煤层舍弃面积约3.13km^2；二$_1^2$煤层舍弃面积约2.75km^2；二$_1^1$煤层舍弃面积约2.83km^2；一$_5$煤层舍弃面积约2.68km^2），舍弃资源储量：二（己）组煤层舍弃部分探明资源量158.8×10^{4}t、推断资源量18.6×10^{4}t、动用矿产资源1317.5×10^{4}t；一（庚）组煤层舍弃探明资源量3.1×10^{4}t、动用矿产资源380.5×10^{4}t。经核实，-75m以浅采空区属2006年之前采空区，故不需处置出让收益。

6、评估基准日

本项目《矿业权出让收益评估委托合同书》及《关于评估基准日调整说明》约定评估基准日为2024年12月31日。根据《中国矿业权评估准则》对评估基准日的时限要求及评估委托人经济行为涉及目的，本项目评估确定的评估基准日为2024年12月31日。

7、主要评估依据

7.1 《中华人民共和国矿产资源法》;

7.2 《中华人民共和国资产评估法》（2016年主席令第46号）;

7.3 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号令发布、2014年第653号令修改）;

7.4 《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院1998年第242号令发布、2014年第653号令修改）;

7.5 《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发〔1999〕205号）;

7.6 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309号）;

7.7 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）;

7.8 《矿产资源权益金制度改革方案》（国务院国发〔2017〕29号）;

7.9 《矿产资源综合勘查评价规范》（GB/T25283-2023）;

7.10 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）;

7.11 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）

7.12 《固体矿产地质勘查报告编写规范》（DZ/T0033-2020）;

7.13 《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T0215-2020）;

7.14 “关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”（国土资源部2006年第18号）;

7.15 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》;

7.16 《中国矿业权评估准则》(中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号，国土资源部公告 2008 年第 6 号，中国矿业权评估师协会公告 2010 年第 5 号);

7.17 《矿业权评估参数确定指导意见》(中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号，国土资源部公告 2008 年第 7 号);

7.18《自然资源部办公厅 财政部办公厅关于矿业权有偿处置有关问题的通知》(自然资办函〔2023〕223 号);

7.19 “财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”(财综〔2023〕10 号);

7.20 《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》;

7.21 《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》(豫国土资发〔2018〕5 号);

7.22 《河南省自然资源厅 河南省财政厅关于已设矿业权出让收益(价款)处置有关问题的意见》(豫自然资发〔2019〕78 号);

7.23 采矿许可证(证号:C4100002009061120022035);

7.24 “关于《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审备案的复函”(豫自然资储备字〔2022〕19 号);

7.25 “《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审意见书”(豫储评字〔2022〕26 号);

7.26 《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》(河南省资源环境调查四院，2022 年 2 月 10 日);

7.27 《矿产资源开采与生态修复方案专家组评审意见书》(专家组签字);

7.28 《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿矿山矿产资源开采与生态修复方案》(河南省资源环境调查四院，2022 年 4 月 25 日);

7.29 《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益(价款)核查报告》(河南省资源环境调查四院有限公司 河南省国土空间调查规划院，2024 年 12 月);

7.30 矿业权出让收益缴纳相关资料及深部预交票据等资料;

7.31 企业实际生产财务报表;

7.32 评估人员收集的其它有关资料。

8、矿产资源勘查概况

本章节以下内容主要摘自河南省资源环境调查四院 2022 年 2 月 10 日编制提交的《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》。

8.1 交通位置、自然地理及经济概况

二矿南距平顶山火车站约 4km，该站向东至孟庙火车站约 70km 与京广线相接，向西至宝丰火车站约 28km 与焦枝线相连。平煤集团专用铁路通过矿口，并分别在宝丰和市郊与国铁接轨。以平顶山市为中心，分别有高速公路、高等级公路通往许昌、郑州、南阳、洛阳与国道相连，同邻近县及乡镇均有公路相通，交通极为便（详见交通位置图）。

交通位置图

平顶山煤田位于沙河和北汝河之间的低山丘陵地带，地势西北高东南低，地貌类型主要为坡洪积倾斜平原，其次为侵蚀剥蚀丘陵。二矿位于平顶山煤田中部。矿井内地表为山前倾斜平原，中部部有平顶山、落凫山呈近东西向延伸，组成南北地表分水岭，海拔标高+100～+493.8m，相对高差约 394m，南、北部为山前缓倾斜平原，山坡平缓，坡度约 3～5°。

区内地表水体不发育，无常年河流水体，仅有季节性冲沟。外围南部有沙河和湛河，北部有北汝河，均属淮河水系。河流流经平原区，河床宽阔，坡度平缓。沙河，最大流量为 3300m^3/s，旱季流量为 0.8m^3/s；北汝河洪峰流量为 3000m^3/s，旱季流量为 0.28m^3/s，最高水位标高+83.79m。

本区地处华北南部，属暖温带大陆性半湿润季风气候，夏季炎热，冬季寒冷，四季

分明，据平顶山气象站历年资料：

气温：最高气温42.9℃（1972年6月11日），最低气温-18.8℃（1955年1月30日），历年平均气温为14℃。

降雨量：年最大降水量1361.9mm（2000年），最小降水量373.9mm（1966年），年平均降水量775.9mm，月最大降水量423.5mm（2000年7月）。最大连续降水天数9天（1964年4月13日～21日）。雨季集中在7、8、9三个月。

蒸发量：年最大蒸发量2825mm（1959年），最小蒸发量1200.7mm（2003年）。月最大蒸发量408.9mm（1959年7月），月最小蒸发量24.7mm（2002年12月）。蒸发量大于降水量。

湿度和风速等：平均绝对湿度13.5mm，平均相对湿度67%。冰冻期一般是11月到来年3月。最大冻土深度14cm（1977年1月30日），最大积雪厚度220mm（1954年11月26日）。最大风速24m/s，平均风速2.8m/s。风向北西、北北西和北东，常年主风向为北东。

区内以煤炭开发与加工为主导产业，其原煤产量曾居全国前列，为我省能源和工业用煤需求及缓解南方煤炭馈缺起到了积极作用。目前，除煤炭开采业外，电力、建材、化工、机械制造、电子、电器、食品加工、餐饮、旅游等工业及服务业均较发达。农业以小麦、玉米种植业和养殖业为主。以平顶山市为中心，已形成了铁路、公路运输与通讯网络，交通极为便利，城市发展潜力较大。

二矿多年平均井下涌水总量为14400m^3/d，其中3600m^3/d利用井下-240m泵房先排至-130m泵房，再排向地面，送至平煤集团供水总厂二分厂，处理后作为平煤矿区生活用水。剩余800m^3/d在井下简易处理后，用于井上下防尘用水。二矿矿井水全部得到有效利用。平煤集团供水总厂二分厂距二矿办公区0.2km；二矿变电所位于主斜井井口附近，距二矿办公区0.1km。

8.2 地质工作概况

区内地质调查与历次勘查工作与相邻矿井无法截然分开，归纳起来大致可分为三个阶段。

一、地质调查阶段

平顶山煤田地质工作始于1938年，曹世禄在该区作了初次调查，当时因调查区域狭窄，估计储量仅12.5×10^4t，并认为本区煤层质劣量少，无大规模开采价值。

1）1947年伪平汗铁路局与民生煤矿公司组建宝、叶煤矿公司，特邀伪河南地质调

查所进行调查，测有鲁山，南召，宝丰，叶县地质略图一幅，估计储量一亿吨。

2）1950 年，河南地质调查所会同组建的豫西矿产调查队，邀请冯景兰，张伯声两教授，进行了踏勘性调查，并打孔三眼，见煤厚 1～2m 估计储量 11.64 亿吨。完成河南宝、叶、襄、郏及平顶山煤田 1/50000 地形地质略图一幅，剖面图三幅，钻孔柱状图三幅。

3）1951 年，中国地质计划指导委员会认定该区有复查必要，由中南地质调查所会同湖南、河南两所技术人员，再次进行勘测，提交“河南宝、叶、襄、郏及平顶山煤田”，1/10000 地形地质图二十二幅，1/50000 地质略图一幅，剖面图三幅，估计储量 13.7 亿吨。

起初的地质调查，由于条件有限，对整个煤田含煤层数，煤层厚度，煤层变化等问题未予查明，但四次调查的结果有较大进展，煤层由劣质烟煤至优质炼焦煤，储量由百余万吨增加到近十四亿吨。

二、勘查工作

正式大规模的勘查始于 1951 年，原中南地质局平顶山煤矿勘察队于 1951 年 10 月起对平顶山煤田进行了岩芯钻探、槽探、井探，采样坑探及水文地质工作，在矿区第四系覆盖层下发现一、二、四和五煤 4 个煤段，拉开了平顶山煤田全面勘探的序幕。

1955 年 8 月，中南地质局 401 队提交了《河南省宝、叶、襄郏煤田平顶山矿区地质勘探报告》，9 月，地质部全国矿产储量委员会以决议书第 31 号予以批复。决议书批复平衡表内储量 A_2 级 83598 千吨；B 级 96323 千吨；C_1 级 75782 千吨；C_2 级 91541 千吨，平衡表外储量 C_1 级 14017 千吨。

据统计，此次勘探，在本井田内共施工钻孔 44 个，总进尺 12248.43m，基本查明了含煤层数、煤层厚度、煤层特征、构造及水文地质条件，为矿井设计及建设奠定了基础。

三、补充地质勘查

矿井开采期间，为适应矿井改扩建及开采的需要，进一步查明风氧化带的位置、断层位置、一$_5$（庚$_{20}$）煤层及延伸部分煤层的赋存特征，寒武、石炭系灰岩含水层岩裂隙发育规律和充水性等，原平顶山矿务局勘探队及有关部门在此作了大量的补勘工作。先后共施工钻孔 72 个，总进尺 14394.9m，1965 年提交了《二矿矿井水文地质补勘工作报告》及相应的水文地质图件 10 余种；1978 年河南地质局岩溶矿床水文地质调查组对本井田寒武、石炭系灰岩岩溶裂隙水进行了专门性的调查，提交了《二矿矿井水文地质调查报告》及相应的图件。

通过补充勘查，钻孔密度大大增加，较严密的控制了构造、煤层赋存特征，查明了地下水的补径排条件，为矿井生产布局及延伸开采一$_5$（庚$_{20}$）煤层提供了较为可靠的地质依据。

1）1987 年，一二九队提交了《河南省平顶山煤田一、四、六矿深部扩勘地质报告》，1989 年 1 月 11 日，河南省矿产储量委员会以豫储决字（1989）01 号决议书予以批复。决议书批复 A+B+C 级储量 23010.0×10^4t，其中：A 级储量 1092×10^4t，B 级储量 8873×10^4t，C 级储量 13045×10^4t，另有 D 级储量 3920.0×10^4t。

2）2007 年 7 月，平煤集团二矿提交了《平顶山煤业(集团)有限责任公司二矿资源储量计算说明书》，共提交二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$、一$_5$煤各类保有资源储量 1950.7×10^4t，计算可采储量 1077.7×10^4t。河南省国土资源厅以（豫国土资函〔2008〕575 号）文确定说明书为标准收取采矿权价款。

3）2008 年 6 月，平顶山天安煤业股份有限公司提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司一矿煤炭资源储量核实报告》，经河南省国土资源厅评审备案，备案文号：豫国土资储备字〔2010〕119 号。截至 2006 年 12 月 31 日，全矿井采矿登记范围内六$_2$、五$_2^2$、五$_2^1$、四$_3$、四$_2^2$、四$_2^1$、二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$煤层累计查明资源储量 37204.0 万吨，累计动用储量 16098.7 万吨，保有资源储量 21105.3 万吨，其中（111b）6665.7 万吨，（122b）13970.7 万吨，（333）468.9 万吨。另单独估算一$_5$煤层高硫煤资源储量 3850.4 万吨。

《中国平煤神马集团部分矿井边界调整方案》将一矿的一（庚）组煤层全部调入二矿（约 19.63km^2），调入一$_5$煤层控制资源量 3820.5 万吨，推断资源量 29.9 万吨；将一矿的二（己）组煤层大部（约 18.08km^2）调入二矿，调入二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$煤层控制资源量 5853.3 万吨，推断资源量 91.9 万吨。所以该报告是本次核实工作的主要依据之一。

4）2008 年 7 月，平顶山天安煤业股份有限公司提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司六矿煤炭资源储量核实报告》，经河南省国土资源厅评审备案，备案文号：豫国土资储备字〔2009〕36 号。截至 2006 年 12 月 31 日，全矿井估算六$_2$、五$_2$、五$_2^2$、五$_2^1$、四$_3$、四$_2$、四$_2^1$煤层累计查明资源储量 22078.6 万吨，累计动用储量 8539.7 万吨，保有资源储量 13538.9 万吨，其中（121b）+（122b）10644.5 万吨，（332）898.1 万吨，（333）1996.3 万吨。另单独估算一$_5$煤层资源量 3283.8 万吨。

《中国平煤神马集团部分矿井边界调整方案》将六矿的一（庚）组煤层一部分（约 2.02km^2）调入二矿，调入一$_5$煤层推断资源量 195.2×10^4t，潜在矿产资源 260.5×10^4t。所以该报告是本次核实一$_5$煤层资源储量的主要依据之一。

5）2010 年 9 月，平顶山天安煤业股份有限公司提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量核实报告》，经河南省国土资源厅评审备案，备案文号：豫国土资储备字〔2011〕34 号。截至 2009 年 12 月 31 日，经核实全矿井估算四$_3$、四$_2^2$、四$_2^1$、二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$和一$_5$煤层资源储量（111b）+（122b）+（333）6101.4 万吨（含高硫煤一$_5$煤层 1648.7 万吨），其中动用（111b）3731.9 万吨；保有资源储量 2369.5 万吨，其中（111b）1739.3 万吨，（122b）571.7 万吨，（333）58.5 万吨。

《中国平煤神马集团部分矿井边界调整方案》将二矿的四（戊）组煤层全部（约 0.59km^2）调至一矿，调出四$_3$、四$_2$煤层探明资源量 165.0 万吨，动用矿产资源 200.3 万吨。-75m 以浅舍弃区域，二（己）组舍弃探明资源量 158.8 万吨，舍弃推断资源量 18.6 万吨，舍弃动用矿产资源 1317.5 万吨；一（庚）组舍弃探明资源量 3.1 万吨，舍弃动用矿产资源 380.5 万吨。调整后二矿保留区内保留二（己）组二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$煤层探明资源量 1047.5 万吨、控制资源量 570.3 万吨、推断资源量 2.7 万吨、动用矿产资源 970.6 万吨，保留一$_5$煤层探明资源量 364.9 万吨、推断资源量 37.2 万吨、已动用矿产资源 863.0 万吨。该报告是本次核实的主要依据。

6）2009 年 5 月，平顶山煤业（集团）有限责任公司二矿提交了《平顶山煤业（集团）有限责任公司二矿三水平进风井工业场地压覆矿产资源储量核实评估报告》，“豫国土资储备（压）字〔2009〕13 号”文备案。该工业广场共压覆煤矿资源储量 2060.2 万吨，其中压覆平顶山煤业（集团）有限责任公司天安一矿范围内六$_2$、五$_2^2$、五$_2^1$、四$_3$、四$_2^2$、四$_2^1$煤层煤炭资源储量 1183.2 万吨，压覆平顶山煤业（集团）有限责任公司二矿范围内二$_2^1$、二$_1^2$、二$_1^1$、一$_5$煤层煤炭资源储量 593.2 万吨，压覆未设矿权（深部扩大区）二$_2^1$、二$_1^2$、二$_1^1$、一$_5$煤层煤炭资源储量 283.8 万吨。由于一矿、二矿、深部扩大区属同一矿业权人，且本次核实与原核实报告相比资源量变化较大，故本次核实按事实压覆处理，以批复保护煤柱范围圈定压覆资源量，并计入资源总量。

7）贾寨-唐街勘查阶段成果

勘查区位于河南省平顶山市宝丰县闹店镇、郏县李口乡一带，主体在宝丰县闹店镇、李庄乡和郏县堂街镇、李口乡境内，部分在平顶山市卫东区和许昌市襄城县境内，面积 108.84km^2。东经 113° 07′ 59.12″ ～113° 23′ 28.34″，北纬 33° 46′ 49.71″ ～33° 54′ 04.16″（2000 坐标系），中心点坐标为（1131519.54，334946.45）。

勘查区范围：北部边界位于周营村～姚庄～唐街，与姚庄煤勘查区相连；东部边界位于李陈庄、张沟村、凤凰岭村、马涧沟村一线，与十三矿、首山一井相邻，南部边界

位于王庄、大张庄、杨庄沟、关帝庙、马涧沟村一线，与平煤十一矿、六矿、四矿、一矿、十矿、八矿相接；西部边界位于周营、范营、靳李村、王庄一线，与闹店—凤凰山煤勘查区相邻。

“河南省宝丰县贾寨-郏县唐街煤炭资源勘查”分为普查、详查和勘探 3 个勘查阶段，普查阶段探矿权人为河南省国土资源科学研究院，由省地质勘查基金出资。详查工作阶段由省国土资源开发投资管理中心出资，探矿权人为河南省国土资源科学研究院，勘查区由 5 个探矿权组成，分别是：河南省宝丰县贾寨—王楼勘查区 1 区煤炭地质普查，探矿权人为河南省国土资源科学研究院，证号 T41120130901048366，面积 21.39km²，有效期为 2013 年 9 月 18 日至 2015 年 9 月 17 日；河南省宝丰县贾寨—王楼勘查区 2 区煤炭地质普查，探矿权人为河南省国土资源科学研究院，证号 T41120130901049680，面积 18.05km²，有效期为 2013 年 9 月 6 日至 2015 年 9 月 5 日；河南省郏县平顶山煤田唐街煤普查 1 区普查，探矿权人为河南省国土资源科学研究院，证号 T41120110501044341，面积 21.06km²，有效期为 2011 年 5 月 5 日至 2013 年 5 月 4 日，延续详查探矿证有效期为 2013 年 5 月 5 日至 2015 年 5 月 4 日；河南省郏县平顶山煤田唐街煤普查 2 区普查，探矿权人为河南省国土资源科学研究院，证号 T41120110501044329，面积 28.45km²，有效期为 2011 年 5 月 9 日至 2013 年 5 月 8 日，延续详查探矿证有效期为 2013 年 5 月 9 日至 2015 年 5 月 8 日；河南省宝丰县贾寨王楼—平顶山煤田唐街勘查区煤炭地质普查，探矿权人为河南省国土资源科学研究院，面积 28.31km_2。详查工作进行期间，2011 年 10 月 26 日，原河南省国土资源厅与中国平煤神马能源化工集团有限责任公司签订了预配置协议书，将“河南省宝丰县贾寨-郏县唐街煤炭资源勘查”项目成果有偿协议预配置给中国平煤神马能源化工集团有限责任公司，并交纳了探矿权部分价款。2021 年，平顶山天安煤业股份有限公司通过招拍挂方式取得了“河南省宝丰县贾寨—唐街煤勘探”的探矿权。2021 年 12 月由河南省自然资源厅为其颁发了勘查许可证，证号为 T41000020211121041000011，探矿权人为平顶山天安煤业股份有限公司，面积 108.8366km²，有效期限 2021 年 12 月 17 日至 2026 年 12 月 17 日。

在以往预、普、详查的基础上，勘探阶段详细收集了区内钻探资料、物探资料、数字测井资料和采样化验资料，同时结合矿山开采资料，补充进行了水文地质调查工作，完成了对地层、构造、煤层、煤质、水文地质及其它开采技术条件等方面的综合分析研究。

2021 年 9 月，河南省自然资源科学研究院提交了《河南省宝丰县贾寨—唐街煤勘探

报告》，经河南省自然资源厅评审备案，备案文号：豫自然资储备字〔2022〕5 号。本次工作共获六$_2$、五$_2$、四$_3$、四$_2$、二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$煤层探明资源量+控制资源量+推断资源量 143335.2 万吨。其中探明资源量 29263.8 万吨，控制资源量 62708.7 万吨，推断资源量 51362.7 万吨。

《中国平煤神马集团部分矿井边界调整方案》将贾寨-唐街勘探区调入二矿二（已）煤组探明资源量 794.3 万吨、控制资源量 2391.0 万吨、推断资源量 120.3 万吨。

8）三维地震成果

据收集平煤集团矿山资料，2004 年以来，二矿原采矿证范围内未进行过三维地震工作，一矿因一直开采四、五煤组，未对一、二煤组开展工作，贾寨-唐街勘查区及周边矿山已进行 10 个三维地震勘查区的勘探工作，三维勘探控制面积 51.05km²，主要位于李口向斜南西翼及向斜轴部；其施工单位主要为河南省煤田地质局物探测量队、中国煤炭地质总局物测队、中煤科工集团西安研究院、山东中煤物测队、湖北煤炭地质物探测量队、湖北煤炭地质勘察院等 6 家勘查单位。

四、最近一次地质工作

2022 年 2 月，河南省资源环境调查四院受托，编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》。2022 年 4 月 28 日，河南省矿产资源储量评审中心出具了“《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审意见书”（豫储评字〔2022〕26 号），评审确认矿区范围内截止 2021 年 12 月 31 日累计查明煤炭资源储量 19360.60 万吨，累计动用煤炭资源储量 4582.30 万吨，保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量 14778.30 万吨。2022 年 8 月 8 日，河南省自然资源厅出具了“关于《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审备案的复函”（豫自然资储备字〔2022〕19 号）。

8.3 矿区地质

8.3.1 地层

矿区位于平顶山煤田中部的李口向斜南翼，基本为一向北倾斜的单斜构造，除龙山一带有二叠系上统地层零星出露外，地表多被第四系覆盖。经钻探揭露和邻区资料，自下而上地层有：寒武系，石炭系、二叠系、三叠系、第四系。其中含煤地层主要为石炭系太原组、二叠系山西组、下石盒子组和上石盒子组。

1）寒武系（$\in_3$）

区内发育有上统崮山组（$\in_3 g$）。

自本溪组铝质泥岩底板向下，钻孔揭露厚度>25m，灰～深灰色厚层状白云质灰岩，具不明显细鲕状结构，顶部风化后呈灰黑色。

2）石炭系（C）

区内仅发育上统本溪组（$C_2 b$）和太原组（$C_2 t$）。

（1）本溪组：自寒武系石灰岩顶，止于L_1灰岩底面，受沉积基底凹凸不平控制，厚度变化较大，厚3.80～12.20m，平均5.53m，与下伏寒武系地层平行不整合接触。底部偶见黄铁矿层，不稳定，呈透镜状；下部为浅灰色铝质泥岩，含星散状黄铁矿晶体；上部为具鲕状或豆状结构的灰色铝质岩，局部夹薄层砂质泥岩，含植物化石碎片。

（2）太原组：自铝土质泥岩顶面，止于黑色海相泥岩或L_7灰岩。厚33.50～75.00m，平均60.75m。主要由灰岩、泥岩、砂质泥岩、砂岩和煤层或煤线组成。含灰岩4～11层，常见7层，灰岩中，含燧石结核或燧石条带及蜓科及珊瑚、腕足类、海百合、苔藓虫和有孔虫动物化石。含煤5～13层，其中一$_5$煤层可采。绝大多数灰岩构成煤层的直接顶板，和下伏本溪组地层整合接触。

3）二叠系（P）

下起太原组顶界，上止金斗山砂岩（Sj）底，由下统山西组和下石盒子组、上统上石盒子组和石千峰组组成。

（1）山西组（$P_1 s$）：下起太原组顶界，上止砂锅窑砂岩（Ss）底，厚80.00～119.00m，平均93.70m，与下伏太原组地层整合接触。由浅灰～深灰色砂质泥岩、细～中粒砂岩、粉砂岩组成，含二$_1^1$、二$_1^2$、二$_2$、二$_3$煤层。

（2）下石盒子组（$P_1 x$）：下起砂锅窑砂岩（Ss）底，上止田家沟砂岩（St）底，与下伏山西组地层整合接触，厚272.00～365.00m，平均333.56m。主要由灰～灰白色泥岩、砂质泥岩、粉砂岩、紫红色泥岩、细～中粒砂岩及煤层和煤线组成。含煤12～20层，其中主要可采煤层5层，分别是四$_3$、四$_2^1$、四$_2^2$、五$_2^1$、五$_2^2$。

（3）上石盒子组（$P_2 s$）：

下起田家沟砂岩（St）底，上至平顶山砂岩底，平均293.00m，与下伏下石盒子组地层整合接触。主要为灰至灰绿色泥岩、粉砂质泥岩、砂岩及薄煤层。含煤6～19层，均不可采。

（4）石千峰组($P_2 sh$)

自平顶山砂岩底，止于金斗山砂岩底，平均厚 180.00m。下部为浅灰～灰白色和肉

红色中～粗粒长石石英砂岩(俗称平顶山砂岩)、夹薄层粉砂岩及细粒砂岩。岩性较稳定，磨圆度较好，粒度下粗上细，具水平层理及大型斜层理。底部常见透镜状或薄层状铁质砂岩，厚 0.2～0.3m，与下伏地层呈冲刷接触；中上部主要为砖红～紫褐色砂质泥岩及细砂岩，夹黄色透镜状砂质泥岩。砂质泥岩及砂岩，可见绿色斑点，其中，砂岩常呈球状风化，层面上富含细小白云母片，垂直裂隙发育，具波状及包卷状层理。

4）三叠系（T）

区内发育有三叠系下统刘家沟组（T_1l）。

由紫红色、褐红色中、粗粒砂岩组成，厚层状，硅质及铁质胶结，具大型板状交错层理及波状层理，含较多铁质红色斑点（俗称金斗山砂岩），与下伏石千峰组整合接触。残留厚 200～300m。

5）第四系（Q）

主要为坡积和残积物的黄土、粘土、砂质粘土及沙砾层，厚 5～120m，与下伏地层角度不整合接触。

8.3.2 构造

该矿位于主体构造李口向斜西南翼中段，锅底山正断层的下盘，次级诸葛庙背斜的北东翼。为一走向 100°～120°，倾向 10°～30° 的平缓单斜构造。地层倾角 3°～21°，一般 7°～13°，井田内 26～29 勘探线深部最大倾角 21°。区内构造、褶皱一般不太发育。煤层沿走向虽有小的起伏，但大断层稀少，仅在中、深部发现落差在 10～80m 的正、逆断层 7 条，并伴有次一级宽缓向斜和背斜，区内小断层发育。

1）褶皱

（1）郭庄背斜

背斜轴位于尹充村野猪岭一线，走向北 60° 西，向北西倾伏，东北翼倾角 8°～15°，西南翼倾角 6°～11°，倾伏端在 28 勘探线东侧岳家小窑附近出露较明显，向东南沿至十矿，区内延展长度约 800m。核实区内有 26-8 孔、26-6 孔和 27-16 孔控制。控制程度可靠。

（2）牛庄向斜

向斜轴部位于丁家村及老沟村一线。轴向与郭庄背斜大致平行，呈北西向展布，由十矿进入本井田，倾伏于老沟附近。区内延展长度约 600m。地表全被黄土掩盖，从 26、27 勘探线剖面图看，26-12 孔、27-15 孔、27-9 孔，井下戊$_{8-10}$—21171 采面、戊$_{8-10}$—21151 采面、戊$_{8-10}$—21191 采面、戊$_{8}$—21210 采面均有控制。控制程度可靠。

2）断层

（1）牛庄逆断层（F_1）

走向 N35° ～45° W，倾向 NE，倾角 40° ，落差 9～25m，井田内延展长度约 1500m，WN 端在 28 勘探线西侧附近尖灭，ES 端延伸至十矿井田内。该断层钻孔控制严密，26-12 孔、27-9 孔 28-13 孔均有控制。井田内一矿丁、戊三东大巷、车场、丁戊三轨道、皮带上山及十矿井田巷道内均有揭露。控制程度可靠。

（2）竹园逆断层（F_2）

走向 N35° W，倾向 NE，倾角 40‾70° ，落差 7～20m。30-14 孔，一矿丁$_6$-21150 采面和丁一下山、戊一下山均有揭露。四组煤层落差比五组煤层大。井田内延展长度约 1000m。控制程度可靠。

（3）张家逆断层（F_3）

位于张家和竹园一线，走向N35° E，倾向NE，倾角45° ，落差16～50m。北西端延出井田外，东南端尖灭于30勘探线以西30′-19孔附近。地表全被第四系掩盖，32-22孔、一矿丁$_6$-31060机、风直接控制。井田内延展长度约1870m，控制程度基本可靠。

（4）二矿逆断层

位于井田南部，大致沿地层走向，向西延入三矿，向东延出二（己）煤段煤层露头线，走向 90～145° ，倾向 0～55° ，倾角 25～50° ，具浅部缓、深部变陡，落差 5～40m，走向长 5000m。断层存在依据：36-12 孔分别在孔深 279m 和 308m，太原组底部铝土质泥岩及寒武系白云质灰岩，重复厚度约 40m。此外，由 29’ -3 孔与 31’ -2 孔控制及巷道实际揭露，断层位置、产状、落差，依据充分可靠。

（5）龙池正断层（F_4）

位于 36 勘探线龙池村附近。走向 N60° E，倾向 NW，倾角 30‾60° ，落差 20～32m，由 36-22 孔及一矿丁$_6$-22160 采面控制，西南端入四矿井田，本井田内延展长度约 450m。控制程度可靠。

（6）F_5正断层

该断层位于井田中部竹园以北，走向 NW～SE，倾向 SW，倾角 60°，落差 10m，此断层在五、四组煤层井下控制，分析后，认为其不影响二组煤。控制程度基本可靠。

（7）F_6正断层

该断层位于井田北部，走向 EW，倾向 N，倾角 60°，落差 10～80m，由于 34-24 孔发现地层缺失，34-24 孔以西一矿、四矿井田范围内的钻孔地质资料显示，部分钻孔煤层

底板标高与正常情况相比有差异。经平面分析，结合断层分布规律，推断该断层的走向，其东端尖灭于 31 勘探线以西，西端进入四矿井田。控制程度基本可靠。

区内小断层较发育，生产过程中揭露了大量的小断层，大多数为正断层，逆断层较少，揭露的断层一般落差<3.0m，倾角一般 30°～50°。

8.3.3 岩浆岩

矿区内一水平未发现岩浆岩侵入，二水平丁一采区 21130 和 21150 采面及戊一采区 21191 和 21210 采面发现多处岩浆岩侵入，侵入形式为岩墙，侵入最宽 2-3m，走向大致北 45° 东，现发现延伸长度 240m 左右。侵入时代为燕山期，岩性为基性橄榄玄武岩。由于岩浆岩的侵入破坏了煤层的连续性，对采掘有一定的影响。但对煤质影响不大。有时在岩脉附近有天然焦出现。岩浆岩在井田内侵入范围：29 勘探线以西 300m，以东 100m，五组煤层-200～-275m 水平，四组煤层-290～-360m 水平。二组、一组煤层未见岩浆岩活动。

8.3.4 矿区构造复杂程度

综上所述，区大中型断层较少，经井下采面或者巷道实际揭露小型断层发育，整体对煤层赋存、煤质、顶底板管理及采面布置都有一定的影响。有时局部受岩浆岩的一定影响。矿区构造复杂程度为中等。

8.4 矿产特征

8.4.1 煤层

矿区范围内可采煤层可采煤层共10层，由上至下为：六$_2$、五$_2^2$、五$_2^1$、四$_3$、四$_2^2$、四$_2^1$、二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$和一$_5$煤层，见下表。

主要可采煤层基本情况一览表

煤层编号	煤层厚度(m)		顶板岩性	底板岩性	煤层结构		煤层稳定性	可采性
	两极值	平均值			层数	复杂程度		
六$_2$	0～1.80	0.98	泥岩	砂质泥岩	0～1	简单	不稳定	局部可采
五$_2^2$	0～2.30	0.96	砂质泥岩	泥 岩	0～2	简单	较稳定	大部可采
五$_2^1$	0～4.31	1.74	砂质泥岩	砂质泥岩	0～2	简单	较稳定	大部可采
四$_3$	0～3.09	1.68	砂质泥岩	泥岩	1～2	简单	稳定	全区可采
四$_2^2$	0～2.90	1.27	砂质泥岩	泥岩	0	简单	较稳定	局部可采

四$_2^1$	0～7.11	1.84	泥岩	泥岩	1-2	简单	稳定	全区可采
二$_2$	0～3.43	1.26	泥岩	泥岩	0～2	简单	较稳定	大部可采
二$_1^2$	0～4.93	1.13	泥岩	泥岩炭质泥岩	0～1	简单	较稳定	大部可采
二$_1^1$	0～4.11	1.45	泥岩	泥岩与砂质泥岩	0～1	简单	较稳定	大部可采
一$_5$	0～3.87	1.54	灰岩	泥岩灰岩	1～3	复杂	较稳定	全区可采

1）六$_2$煤层

位于下石盒子组六煤段中部，上距田家沟砂岩（St）47m，下距五$_2^2$煤层 84m。煤厚 0～1.80m，平均厚 0.98m，为薄煤层。煤层倾角为 4°～20°，一般为 6°～10°，井田内赋存标高为-75～-1040m，埋藏深度为 320～1160m。煤层结构简单，局部含 1 层夹矸，厚 0.05～0.55m。直接顶板为泥岩、砂质泥岩或细粒砂岩，底板为泥岩或砂质泥岩，属局部可采不稳定型薄煤层。可采范围内平均厚度 1.19m。

2）五$_2^2$煤层

位于下石盒子组五煤段中上部，上距六$_2$煤层约 84m，下距五$_2^1$煤层约 10m。煤厚 0～2.30m，平均 0.96m，为薄煤层。煤层倾角为 5°～20°，一般为 7°～10°，井田内赋存标高为+100～-1000m，最大埋深 750m。煤层结构简单，偶见 1～2 层夹矸，厚 0.10～0.55m，赋存较稳定，可采面积 28.75km^2，面积可采系数 70.1%，属大部可采较稳定型薄煤层。顶板为砂质泥岩，底板为泥岩和砂质泥岩。可采范围内平均煤厚 1.13m，变异系数 38.2%，煤层可采性指数 0.96。

3）五$_2^1$煤层

位于下石盒子组五煤段中部，上距五$_2^2$煤层约 10m，下距四$_3$煤层约 80m。煤厚 0～4.31m，平均 1.74m，为中厚煤层。煤层倾角为 5°～20°，一般为 7°～10°，井田内赋存标高为+120～-1100m，最大埋深 1200m。煤层结构简单，含夹矸 0～2 层，厚 0～0.45m。该煤层赋存较稳定，可采面积 32.69km^2，面积可采系数 79.6%，属大部可采较稳定型中厚煤层。煤厚变化规律走向上为西厚东薄，并在西部常与五$_2^2$煤层合并。顶板主要为砂质泥岩和泥岩，底板主要为砂质或砂质泥岩。可采范围内平均煤厚 1.90m，变异系数 42.6%，煤层可采性指数 0.91。

4）四$_3$煤层

位于下石盒子组四煤段中上部，上距五$_2^1$煤层 80m，下距四$_2^2$煤层 0.7～18.5m。煤

厚 0～3.09m，平均 1.68m，为中厚煤层。煤层倾角为 3°～18°，一般为 7°～12°，井田内赋存标高为+100～-1100m，最大埋深 1200m。煤层结构简单，局部含夹矸 1～2 层，厚 0.05～0.41m。煤层赋存稳定，可采面积 38.82km^2，面积可采系数 93.3%，属全区可采稳定型中厚煤层。顶板主要为砂质泥岩、泥岩，底板主要为砂质、砂质泥岩。可采范围内平均煤厚 1.66m，变异系数 37.4%，煤层可采性指数 0.93。

5）四$_2^2$煤层

位于下石盒子组四煤段中部，上距四$_3$煤层 0.7～18.5m，下距四$_2^1$煤层 0.7～16.0m。煤厚 0～2.90m，平均 1.27m，为薄煤层。煤层倾角为 3°～20°，一般为 6°～13°，井田内赋存标高为-100～-650m，最大埋深 750m。煤层结构简单，赋存较稳定，可采面积 10.40km^2，面积可采系数 24.4%，属局部可采较稳定型薄煤层。顶板主要为砂质泥岩和泥岩，底板主要为砂质或砂质泥岩。可采范围内平均煤厚 1.31m，变异系数 61.7%，煤层可采性指数 0.85。

6）四$_2^1$煤层

位于二叠系下石盒子组四煤段的中部，上距四$_2^2$煤层 0.7～16.0m，下距二$_2$煤层 134.62～162.61m，平均 157m。煤厚 0～7.11m，平均 1.84m，为中厚煤层。煤层倾角为 3°～20°，一般为 7°～13°，井田内赋存标高为+100～-1100m，最大埋深 1200m。煤层常见 1～2 层夹矸，厚 0.01～0.54m。顶板主要为砂质泥岩和泥岩，底板主要为砂质和砂质泥岩。四$_2^1$煤层可采面积 41.61km^2，面积可采系数 97.5%，属全区可采稳定型中厚煤层。可采范围内平均煤厚 3.17m，变异系数 50.5%，煤层可采性指数 0.99。

7）二$_2$煤层

为矿井主要开采煤层之一，位于山西组的中下部，上距四$_2$煤层 134.62～162.61m，平均 157m，下距二$_1$煤层 4.32～22.27m，平均 14.7m。煤厚 0～3.43m，平均 1.26m，为薄煤层,可采范围内煤层平均厚度 1.60m，变异系数 34.8%，煤层可采性指数 0.75。煤层倾角为 6°～21°，一般为 7°～13°，井田内赋存标高为+50～-1350m,埋藏深度为 0～1450m。煤层结构简单，一般不含夹矸，偶尔含 1～2 层夹矸；直接顶板主要为砂质泥岩和细粒砂岩，个别地段为粉砂岩、中粒砂岩；直接底板为砂质泥岩、泥岩，个别地段相变为中粒砂岩、粉砂岩。底板泥岩含粘土矿物，遇水易膨胀底鼓。二$_2$煤层可采面积 22.38km^2，面积可采系数 76.6%，属大部可采较稳定型薄煤层。

8）二$_1^2$煤层

位于山西组中下部，上距二 $_2$煤层 4.32～22.27m，平均 14.7m，下距二$^1_1$煤层 0～12.7m。煤厚 0～4.93m，平均 1.13m，为薄煤层，可采范围内煤层平均厚度 1.59m，变异系数 34.5%，煤层可采性指数 0.67。煤层倾角为 6°～20°，一般为 7°～13°，井田内赋存标高为+50～-1350m，埋藏深度 0～1450m。煤层结构简单，一般不含夹矸，局部含 1 层夹矸，厚 0～0.11m。直接顶板主要为砂质泥岩和细粒砂岩，底板为砂质泥岩、泥岩。二$^2_1$煤层可采面积 18.73km^2，面积可采系数 66.5%，属大部可采较稳定型薄煤层。

9）二$^1_1$煤层

位于山西组中下部，上距二$^2_1$煤层 0～12.7m，下距一 $_5$煤层 49.64～67.17m，平均 60m。煤厚 0～4.11m，平均 1.45m，为中厚煤层，可采范围内煤层平均厚度 1.61m，变异系数 39.7%，煤层可采性指数 0.89。煤层倾角为 6°～20°，一般为 7°～13°，井田内赋存标高为+50～-1350m，埋藏深度为 0～1450m。煤层结构较简单，一般不含夹矸，个别钻孔见 1 层夹矸。顶板为泥岩，底板为泥岩或砂质泥岩，直接底板以泥岩为主，砂质泥岩次之。二$^1_1$煤层可采面积 23.17km^2，面积可采系数 80.1%，属大部可采较稳定型中厚煤层。

10）一 $_5$煤层

位于太原组下部，上距二 $_1$煤层 49.64～67.17m，平均 60m。全井田发育，层位稳定，煤厚 0～3.87m，平均 1.54m，为中厚煤层，可采范围内煤层平均厚度 1.74m，变异系数 38.8%，煤层可采性指数 0.84。煤层倾角为 3°～20°，一般为 7°～11°，井田内赋存标高为+120～-850m，埋藏深度为 0～1100m。煤层结构较复杂，一般含 1～3 层夹矸，其中煤层上部 1 层夹矸较稳定。顶板为 L_5灰岩，底板为泥岩或 L_6灰岩。一 $_5$煤层可采面积 26.35km^2，面积可采系数 91.0%，属全区可采较稳定型中厚煤层。

8.4.2 煤质

1）六 $_2$煤层

呈褐黑色，块状、碎屑状，以半暗煤为主，夹少量亮煤条带和线理状镜煤。断口呈参差状，宏观煤岩类型以半暗型为主。

显微组分特征：在反射光下镜质组深灰色，部分为无结构镜煤，基质体及半镜质体其反射率比镜质组稍强，呈浅灰色，丝质组呈黄白色，多为破碎状的丝炭，可见完整的丝炭细胞结构。稳定组呈灰黑色，主要有小细胞体、角质体及树腊体等。无机组分中主

要为粘土矿物，呈团块状，浸染状。黄铁矿呈粒状或充填胞腔裂隙。镜煤最大反射率（R0max=0.85%），变质阶段为Ⅱ。

2）五$_2^2$煤层

呈黑色，条痕为棕黑色，弱玻璃光泽，以亮煤和暗煤为主，有时能见到镜煤和丝炭的线理和透镜体，条带状和线理状结构，层状构造，硬度为 2.5，易破碎。煤中有机显微组分约占 71～87%，无机显微组分约占 13～29%。有机显微组分中，镜质组含量 59～72%，其显微组分在反射光下的特点为灰～灰白色，突起低，反光强度中等，主要以基质镜质体为主，均质镜质体和结构镜质体较少，惰性组含量 14～32%，白色～黄白色，中～高突起，以粗粒体为主，它们胶结其它形态分子，半丝质和丝质体含量较少。稳定组含量 3～7%，深灰色，多为孢子体和角质体，树脂体少见，孢子体多为中、小孢子体，个体为 20～120μ，尚有少量大孢子体，角质体多为薄壁角质体，少见厚壁角质体。无机显微组分多为粘土类矿物，呈条带状和溱染状分布在机质镜质体中，偶尔能见到团块状和霉状黄铁矿集合体。

3）五$_2^1$煤层

主要由半亮型和半暗型组成。黑色，条痕为棕黑色，玻璃光泽，以亮煤和暗煤为主，有时可见条带状及透镜体的镜煤。煤中含有小的扁豆状黄铁矿结核，在裂隙面上有方解石薄膜,硬度 1.5。煤中有机显微组分占 72～87%,无机显微组分 13～28%,平均为 23.75%。有机显微组分中，镜质组含量为 59～82%。灰～灰白色以基质镜质体为主，均质镜质体和结构镜质体较少。惰性组含量约 11～43%，白色及亮白色，高突起，以粗粒体为主，其次为丝质体和半丝质体，稳定组含量较少，仅见一些小孢子体。粗粒体与基质镜质体互成条带状分布。

4）四组煤（四$_3$、四$_2$煤）

主要以半暗型煤，其次为半亮型煤。黑色，条痕为棕黑色，弱玻璃光泽，以暗煤、亮煤为主，镜煤和丝炭含量很少，一般呈透镜状和线理状结构、层状结构。硬度为 2。煤中有机显微组分占 69～87%，无机显微组分 13～31%，在有机显微组分中镜质组含量 54～85%，灰-灰白色以基质镜质体为主，少量均质镜质体和结构镜质体，惰性组含量为 12.43%，白色-亮黄白色的粗粒体和丝质体，常见半丝质体，稳定组含量 3～9%，深灰色小孢子体、角质体、栓质体及树脂体等。无机显微组分中主要有粘土类、黄铁矿、方解石等。石英和粘土矿物多为基质镜质体和粗粒体所胶结，属原生矿物质。方解石和黄铁矿呈脉状分布在裂隙中，应属原生矿物质。

5）二$_2$煤

黑色粉状及块状，玻璃光泽，以亮煤为主，镜煤和丝炭较少，条带状结构，平坦状和阶梯状断口，内生和外生裂隙均较发育，在裂隙面可见有白色或黄白色矿物薄膜。煤性脆易碎，易成粉末状，硬度 2。煤中有机物显微组分占 90%以上，无机组分占 10%以下。有机显微组分中以灰白色—灰色镜质体为主，惰性组含量为 9～48%。白色及亮黄白色，中等突起，以粗粒体为主，可见少量半丝质体和丝质体。稳定组的含量为 0～12%，深灰色，以小孢体和树脂体为主，木栓质体也较常见。煤中无机组分含量较少，粘土矿物常以条带状、块状、透镜状集合体分布在基质镜体中，黄铁矿常见块状，见方解石充填胞腔。

6）二$_1^2$煤层

黑色粉状，弱玻璃光泽，以亮煤为主，次为暗煤，有时见到条带状和透镜状镜煤和丝炭。阶梯状断口，内生裂隙发育，在裂隙面有方解石矿物薄膜。条带状结构，质脆而松散，易成粉末状，硬度 1.5。煤中有机显微组分占 77～95%，无机组分占 5～23%，在有机显微组分中镜质组含量 50～70%，以基质镜质体和均质镜质体为主。惰性组以粗粒体为主，次为丝质体和半丝质体。稳定组主要为孢子体和角质体及少量树脂体。无机组分多由粘土矿物组成，呈条带状和透镜状。

7）二$_1^1$煤层

黑色粉状，局部为鳞片状，由亮煤、镜煤和暗煤组成，丝炭少见，玻璃光泽，阶梯状断口，性脆易碎，内生和外生裂隙均较发育，在裂隙面上可见有白色和黄色矿物薄膜。硬度 2。煤中有机显微组分占 90%以上，无机显微组分在 10%以下。有机显微组分中以灰白、灰色镜质组为主，含量 60～70%，惰性组含量为 10～27%，稳定组含量为 0～10%。煤中无机显微组分含量很少，以浸染状的粘土矿物和细小的石英颗粒为主，分布于基质中，也有少量粘土矿物充填于丝质体的细胞腔内。

8）一$_5$煤层

黑色粉末状，条痕为棕黑。玻璃光泽，以亮煤和镜煤为主，暗煤次之，内生裂隙和外生裂隙均较发育。煤层中含较多的结核和分散状黄铁矿。条带状结构，层状构造，性脆，易成粉末和碎块，硬度 2。煤中有机显微组分含量占 90～95%，无机显微组分占 5～10%，在有机显微组分中，镜质组占 83～98%，以灰-灰白色基质镜质体为主，胶结其它显微组分和矿物质，丝质组含量 2～16%，主要为白-亮黄白色粗粒体。稳定组的含量很少，偶尔能见到薄壁角质体。在无机显微组分中，主要为粘土矿物和黄铁矿。

井田内二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$煤层为肥煤、1/3焦煤和焦煤，一$_5$煤层为肥煤。

1）水分（M_{ad}）

六$_2$煤层：水分含量在0.70～1.77%之间。

五组煤层：水分含量在0.49～3.09%之间。

四组煤层：水分含量在0.39～2.50%之间。

二组煤层：水分含量在0.58～2.45%之间。

一$_5$煤层：水分含量在0.34～1.07%之间。

各煤层水分含量平均在0.34～3.09%之间，其中以五$_2^1$煤层最高，一$_5$煤层最低，浮煤分析基水分0.4～2.30%，总的变化趋势是随煤化程度的增高而有所下降。

2）灰分（A_d）

本次工作依据《煤炭质量分级 第1部分 灰分》（GB/T 15224.1-2018）评价各煤层灰分等级：

（1）六$_2$煤

原煤灰分Ad＝20.88～38.30％，平均27.95％，属中灰煤～高灰煤，以中灰煤为主。浮煤灰分5.73～16.01％，平均11.67％。

（2）五$_2^2$煤

原煤灰分Ad＝16.32～39.54％，平均28.47％，属低灰煤～高灰煤，以中灰煤为主。浮煤灰分4.17～16.06％，平均9.08％。

（3）五$_2^1$煤

原煤灰分Ad＝18.72～35.72％，平均25.28％，属低灰煤～高灰煤，以中灰煤为主。浮煤灰分5.44～13.74％，平均8.88％。

（4）四$_3$煤

原煤灰分Ad＝14.41～36.02％，平均28.18％，属低灰煤～高灰煤，以中灰煤为主。浮煤灰分4.37～12.74％，平均9.80％。

（5）四$_2$（含四$_2^1$、四$_2^2$）煤

原煤灰分Ad＝20.56～42.37％，平均29.17％，属中灰煤～特高灰煤，以中灰煤为主。浮煤灰分4.41～13.13％，平均9.30％。

（6）二$_2$煤

原煤灰分Ad＝10.32～35.12％，平均22.84％，属低灰煤～高灰煤，以中灰煤为主。浮煤灰分6.45～12.75％，平均8.97％。

（7）二$_1^2$煤

原煤灰分Ad＝11.05～27.15％，平均18.04％，属低灰煤～中灰煤，以低灰煤为主。浮煤灰分3.35～11.12％，平均6.85％。

（8）二$_1^1$煤

原煤灰分Ad＝8.21～36.38％，平均15.89％，属特低灰煤～高灰煤，以低灰煤为主。浮煤灰分4.58～9.79％，平均6.56％。

（9）一$_5$煤

原煤灰分Ad＝6.34～30.14％，平均16.08％，属特低灰煤～高灰煤，以低灰煤为主。浮煤灰分2.02～12.99％，平均5.84％。

煤层灰分变化大体上按煤层层位自上而下逐渐减小，上部的六、五、四组煤以中灰煤为主；下部的二、一组煤以低灰煤为主。

3）挥发分（V_{daf}）

本次工作依据《煤的挥发分产率分级》（MT/T 849-2000）评价各煤层挥发分等级:

六$_2$煤浮煤挥发分平均 38.86%，属高挥发分煤；五$_2^2$煤浮煤挥发分平均 32.85%，五$_2^1$煤浮煤挥发分平均 32.93%，四$_3$煤浮煤挥发分平均 33.66%，四$_2$（含四$_2^1$、四$_2^2$）煤浮煤挥发分平均 33.04%，属中高挥发分煤；二$_2$煤浮煤挥发分平均 25.87%，二$_1^2$煤浮煤挥发分平均 27.51%，二$_1^1$煤浮煤挥发分平均 27.59%，一$_5$煤浮煤挥发分平均 25.99%，属中等挥发分煤。挥发分变化呈现从上部煤层至下部煤层逐渐降低的变化趋势。

4）硫分（St,d）

本次工作依据《煤炭质量分级 第2部分 硫分》（GB T 15224.2-2021）评价各煤层硫分等级:

（1）六$_2$煤

原煤全硫$S_{t,d}$＝0.47～6.11％，平均2.96％，属特低硫～高硫煤，以中高硫煤为主。

（2）五$_2^2$煤

原煤全硫$S_{t,d}$＝0.22～0.69％，平均0.40％，属特低硫～低硫煤。

（3）五$_2^1$煤

原煤全硫$S_{t,d}$＝0.19～0.80％，平均0.38％，属特低硫～低硫煤。

（4）四$_3$煤

原煤全硫$S_{t,d}$＝0.20～1.46％，平均0.40％，属特低硫～中硫煤。

（5）四$_2$（含四$_2^1$、四$_2^2$）煤

原煤全硫$S_{t,d}$＝0.17～0.59％，平均0.33％，属特低硫～中硫煤。

（6）二$_2$煤

原煤全硫$S_{t,d}$＝0.29～2.80％，平均0.85％，属特低硫～中高硫煤。

（7）二$_1^2$煤

原煤全硫$S_{t,d}$＝0.4～2.39％，平均1.37％，属特低硫～中高硫煤。

（8）二$_1^1$煤

原煤全硫$S_{t,d}$＝0.38～3.87％，平均1.45％，属特低硫～高硫煤。

（9）一$_5$煤

原煤全硫$S_{t,d}$＝3.10～7.19％，平均4.89％，属高硫煤。

六组煤为特低硫～高硫煤，主要为黄铁矿硫，洗选时较易除去，一组煤为高硫煤，主要为有机硫，难于洗选除去。五、四、二组煤主要为特低～低硫煤，但二组煤中有个别中～高硫煤点，洗选后，硫分明显下降，仍为特低硫煤。

5）煤的元素组成

各煤层煤的元素组成主要为碳（C），氢（H）、氧（O）、氮（N）。

（1）碳（C）

本井田各煤层的碳含量最小值：83.25％，最大值：91.30％，平均含量分别为：六$_2$煤：85.92％，五$_2$煤：86.51％，四$_{2+3}$煤：86.89％，二$_{1+2}$煤：87.90％，一$_5$煤：86.38％。碳是煤中含量最多的元素，也是有机质的主要成分，随着煤化程度的加深，从上部六、五、四组煤至下部二组煤中的碳（C）含量逐渐增高，但变化不大，比较稳定。

（2）氢（H）

氢（H）是煤中第二重要元素，本区氢含量最小值：4.59％，最大值：6.14％，平均含量分别为：六$_2$煤：5.66％，五$_2$煤：5.47％，四$_{2+3}$煤：5.44％，二$_{1+2}$煤：5.18％，一$_5$煤：4.94％，从上部六、五、四组煤至下部二、一组煤中的氢（H）含量呈逐渐降低的变化趋势，反映了随着煤变质程度的增加氢含量而减少的变化规律。

（3）氧（O）

本区氧（O）含量最小值：1.94％，最大值：10.14％，平均含量分别为：六$_2$煤：7.19％，五$_2$煤：6.18％，四$_{2+3}$煤：5.78％，二$_{1+2}$煤：5.14％，一$_5$煤：7.11％，呈现自上而下随着煤化程度的增加而减少的规律性（一$_5$煤层除外），变质阶段相当于肥煤（FM）至焦煤（JM）阶段。

（4）氮（N）

本井田氮（N）含量最小值：0.78%，最大值：1.80%，平均含量分别为：六$_2$煤：1.23%，五$_2$煤：1.46%，四$_{2+3}$煤：1.44%，二$_{1+2}$煤：1.44%，一$_5$煤：1.16%，氮含量多少与成煤的原始植物有密切关系。本井田煤中氮（N）含量低，反映了古代成煤原始物质为高等植物，煤的成因类型为腐植煤。

6）其它有害元素

本次工作依据《煤中有害元素含量分级 第1部分：磷》（GB/T 20475.1-2006）评价各煤层磷含量等级：井田范围内各煤层基本均为特低磷煤。

8.4.3 煤类及工业用途

1）煤类

煤类的确定是根据《中国煤炭分类》(GB/T5751—2009)，采用原煤经过 1.40 密度液浮选后的浮煤干燥无灰基挥发份(V_{daf})，浮煤粘结指数(GR.I)作为主要指标；浮煤胶质层最大厚度 Y 值为辅助指标，确定煤类。二矿井田主要可采煤层的煤类以肥煤、1/3 焦煤和焦煤为主。

2）煤的工业用途

依据煤层煤质特征、工艺性质，确定各煤层的利用方向和途迳。

（1）六$_2$煤层，属极难选的气煤类，宜作动力用煤。

（2）五煤组，属极难选的 1/3 焦煤类，因可选性差，宜作动力和化工用煤。

（3）四煤组，属极难选的肥煤和 1/3 焦煤类，因可选性差，宜作动力和化工用煤。

（4）二煤组各煤层，理论精煤回收率良～优等，属易选的肥煤、1/3 焦煤和焦煤类，可作炼焦和化工用煤。

（5）一$_5$煤层，理论精煤回收率良等，属中等可选的肥煤类，但硫含量高，脱硫效果不佳，可作化工用煤；煤中加入脱硫剂后可作动力用煤。

8.4.4 煤层气及其它有益矿产

二矿核实区内没有开展过煤层气专门地质工作，据钻孔瓦斯煤样及矿井中瓦斯测定结果，本区瓦斯含量很不均匀，钻孔煤芯瓦斯样测试结果为 CH_4含量 0.03¯8.19m^3/t，矿井近年测定的瓦斯相对涌出量 3.24 ¯10.84m^3/t.d。由于本区煤层结构属构造煤，多呈粉末状或碎块状。初步判断本区煤层气难以开采利用。

矿山内有部分钻孔揭露本溪组铝粘土矿含矿层位，厚 3.80～12.20m，平均 5.53m。主要为浅灰～灰白色，矿物成分以高岭石和一水硬铝石为主。经采样分析，铝硅比值仅为 0.72～1.11，采取的样品分析结果均没有达到铝土矿品位要求，目前在区内尚未发现

铝土矿的存在。

对部分煤层极其顶底板和夹矸中的微量元素进行测定，经测定所含微量元素有锗、镓、钒、铀、钍，其品位都达不到工业最低要求。

锗：共测定266个样品，品位均小于20ppm，达不到工业最低要求。

镓：测定266个样品，其中有25个样品品位超过30 ppm，最高者为45 ppm，其余的241个样品品位均小于30ppm。镓的含量虽然有少部分达到工业要求，但分布在煤层夹矸中不易富集，工业价值也不大。

钒：共测定49个样品，含量一般仅为0.02-0.03%，达不到最低工业要求。

铀：共测定265个样品，含量最高为50 ppm，品位低，无工业价值。

钍：共测定9个样品，含量最高值为132.8 ppm，达不到最低工业要求。

另外，在电测井过程中，少数钻孔中的太原组铝土质泥岩自然伽玛反映异常，经取样试验含铀和钍两种元素，其品位也达不到工业要求。

8.5 开采技术条件

8.5.1 水文地质条件

一煤组、二煤组埋藏深，位于平顶山地区侵蚀基准面以下，矿界内地表水体弱发育，导水裂隙带最大49.01m，不能到达地表，地表水体不构成矿床的主要充水因素，属中等型；矿井一煤组、二煤组补给区位于矿区南部隐伏区，仅有几条冲沟，雨季有水，旱季干涸。矿区南部隐伏露头及露头区无常年性地表水体，仅雨季能得到大气降水少量补给，且山麓第四系厚度薄，覆盖范围小，一般仅几米。矿区北部大气降水主要以地面径流形式汇入山间冲沟，最终经矿区北部程寨沟竹园沟汇入北汝河。且矿井北部，煤层深埋，煤层主要充水含水层与地表水体无联系，又因矿井开采常年疏排，二煤组底板太原组上段灰岩含水层不断消耗静储量，补给条件差。一煤组主要充水含水层为石炭系下段灰岩及寒武系灰岩，下段灰岩同上段灰岩相同，补给不足，寒武系灰岩则由于露头及隐伏露头区分比较广，存在一定补给来源，但由于矿井常年疏排，水位也已经呈现持续下降趋势，补给条件一般，目前寒武系灰岩水位-650.3m，该项属中等类型。矿井南部边界附近第四系厚度仅几米，矿区大部第四系厚度薄，中部山区分水岭基岩出露，山体北部山麓平原区一般数十米，属中等型。矿区总体为倾向向北的单斜，二矿东部、西部和北部为人为划定的边界，南部为自然边界，水文地质边界条件简单。矿井开采二煤组顶板砂岩含水层单位涌水量分别为0.0174和0.0180L/(s·m)，富水性分级为弱富水。太原组灰岩为二煤组底板及一煤组主要充水含水层，浅部（-21m标高以上）单位涌水量1.905～

2.2031 L/(s·m)，富水性强；深部（-150m标高以下）单位涌水量0.00035～0.00736 L/(s·m)。矿井目前开采标高早已超过-150m，太原组灰岩富水性弱。寒武系白云质灰岩含水层，浅部崮山组单位涌水量2.2702～3.2169 L/(s·m)，富水性强；张夏组单位涌水量1.933～4.861 L/(s·m)，富水性强。深部(-200m以下)崮山组单位涌水量0.00206～0.002351 L/(s·m)，富水性弱。综合矿井目前开采深度及石炭系太原组、寒武系崮山组含水层富水性，该项属简单型。二煤组与顶板砂岩含水层及底板太原组灰岩之间存在良好隔水层。一煤组与石炭系上段灰岩含水层存在稳定砂泥岩段隔水层，厚度16¯53m，一般29m左右，一煤组与石炭系下段灰岩含水层之间仅有薄层泥岩或直接接触，但下段灰岩普遍为泥晶灰岩，富水性弱。一煤组与寒武系灰岩之间存在太原组几层泥晶灰岩及砂泥岩及本溪组铝质泥岩隔水层，间距17.8¯46.2m，一般26.22m。铝质泥岩为一煤组与寒武系灰岩之间的良好隔水层，分布稳定。在部分断层错动及采动裂隙影响下，部分块段煤层与含水层之间有效隔水层厚度变薄，构成石炭系太原组及寒武系崮山组含水层向矿井充水的通道，根据矿井近年井下探水钻孔及回采情况，矿井小断层及采动裂隙向矿井充水强度较小，突水危险性小。此外，矿区范围内无强导水构造，该项属中等类型。矿井含煤地层主要为石炭系、二叠系地层，为胶结较好的灰岩、砂岩、泥岩，矿井开采疏排砂岩裂隙水及灰岩岩溶裂隙水对地面沉陷影响小，属中等型。

综上，该矿水文地质类型为以溶蚀裂隙为主的岩溶直接充水的水文地质条件中等矿床。

8.5.2 工程地质条件

矿井属石炭二叠系含煤地层，岩类为层状碎屑沉积岩，属于第四类。地层岩性主要为砂岩、泥岩、煤层及石灰岩、白云岩等，岩性较复杂，属中等型；二矿井田范围内褶皱发育较为简单，矿井总体构造形态为一向NNE方向倾斜的单斜构造，地层走向100°～120°，倾向10°～30°，倾角8°～12°，由浅到深地层倾角有变小的趋势，相比井田内断层相对较发育，并以小断层为主，属中等型。矿井总体风化及岩溶作用中等，-26m以浅岩溶较发育，深部岩溶弱发育，井下钻孔揭露断层破碎带宽度0.3¯2m，矿井范围内无饱水砂层影响岩体稳定，属中等型；在局部构造破碎带及软弱夹层附近可能因岩体抗压、抗剪强度降低引发支护结构变形、倾斜等工程地质问题，属中等型。

综上，该矿工程地质条件地质类型为中等。

8.5.3 环境地质条件

二矿开采引起局部地面塌陷、变形，但对地质环境影响不大，属中等类别；矿区范

围内仅部分矸石山存在对周边环境轻微污染，未对周围地表水体及地下水造成影响，无重大污染源，属中等类别；综上，该矿地质环境类型为第三类，地质环境质量不良。矿山地温梯度正常，本井田地温梯度平均值为2.92℃/100m，$二_1$煤层底板-200～-360m以浅地温31～37℃，属一级热害区；-360m以深均大于37℃，属二级热害区；井田西北部地温最高值达48℃，属不良类别；矿区内地表水、地下水水质良好，矿山排水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的限值，属中等类别；矿山矸石成分基本稳定，无其他地质环境隐患，属良好类别。

综上，该矿环境地质条件为中等。

8.5.4 其他开采技术条件

1）瓦斯

根据2021年河南省工业和信息化厅发布的《河南省2020年煤矿瓦斯等级公告》，“二矿”为瓦斯突出矿井。经与“二矿”实际情况对比分析确定$一_5$煤层属有煤与瓦斯突出危险性煤层。

2）煤尘爆炸性

根据2021年河南省工业和信息化厅发布的《河南省2020年煤矿瓦斯等级公告》，“二矿”主采煤层均有煤尘爆炸性。

3）煤的自燃倾向

根据2021年河南省工业和信息化厅发布的《河南省2020年煤矿瓦斯等级公告》，“二矿”煤层自燃倾向性均为Ⅱ类。

4）地温

矿区平均地温梯度2.92℃/100m。$二_1$煤层-200m～-360m地段地温31℃～37℃，属一级热害区；-360m以深大于37℃，属二级热害区；矿区西北部地温最高值达48℃。

9、评估实施过程

根据现行矿业权评估准则和相关规定，北京矿通资源开发咨询有限责任公司组织评估人员，对平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权实施了如下评估程序:

9.1 接受委托阶段：2024年12月16日，河南省国土空间调查规划院通过公开摇号方式确定委托北京矿通资源开发咨询有限责任公司承担该采矿权评估项目。接受委托后，北京矿通资源开发咨询有限责任公司评估人员与采矿权人负责人取得了联系，就评估计划工作安排等事项进行协调沟通，向其发出了“采矿权评估提供资料清单”。

9.2 项目实施前期工作阶段：2024年12月17日～2025年2月13日，根据平顶山

天安煤业股份有限公司新华区二矿相关评估资料准备情况，初步商定了尽职调查工作时间，并在此期间通过电话、微信等方式对该矿采矿权申请设置、证照办理及相关评估资料进行调查了解。平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿依据“采矿权评估提供资料清单”，准备并完善相关评估用资料。

9.3 尽职调查阶段：2025 年 2 月 14 日～2025 年 2 月 17 日，北京矿通资源开发咨询有限责任公司评估人员在平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿相关负责人引领下，对平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿进行了现场勘察，完成了相关现场勘察工作。平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿相关人员介绍了矿山采矿权设置、评估资料的准备及该地区煤矿资源开发利用等基本情况，评估人员还对项目实施前期收集、整理的相关评估资料原件进行了核对查验。

9.4 评估资料完善阶段：2025 年 2 月 18 日～2025 年 3 月 20 日，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿对评估所需的相关资料进一步补充完善。

9.5 评定估算阶段：2025 年 3 月 21 日～2025 年 3 月 25 日，依据相关规定，对评估报告进行编制提交，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权出让收益进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结论，向委托人提交正式评估报告。

10、矿山开采开发现状

平顶山天安煤业股份有限公司二矿 1953 年由中南地质局 401 队开始勘探，1955 年提交精查地质报告。由武汉煤矿设计院设计，设计生产能力 21×10^4t/a，服务年限 20 年。1955 年动工兴建，1957 年 10 月矿井简易投产，1961 年达产。后经多次改扩建，设计生产能力提高到 30×10^4t/a。

平顶山天安煤业股份有限责任公司的前身为平顶山矿务局，成立于 1955 年。1996 年 1 月，平顶山矿务局改制为由煤炭工业部直属管理的国有独资有限责任公司，并在河南省工商局注册登记，注册地点为河南省平顶山市，注册号为 4100001002314。原国家煤炭工业部撤销后，1998 年 7 月平煤集团改为河南人民政府管理，由河南省煤炭工业局负责行业管理。

1998 年 3 月，经原国家体改委“体改生[1998]29 号”文批准，以平煤集团为主发起人，联合平顶山市中原集团、河南平禹铁路公司、原河南省朝川矿务局、平顶山制革厂、中煤国际工程集团、平顶山选煤设计研究院等六家单位共同发起设立了平顶山天安

煤业股份有限公司。公司于 1998 年 3 月 17 日在河南省工商行政管理局注册成立，公司共拥有一¯十三矿、首山一矿、香山矿、朝川矿、天力公司、八矿选煤厂、田庄选煤厂及七星选煤厂等十七个生产矿井和三个选煤厂，以及子公司河南平宝煤业有限公司。

平顶山天安煤业股份有限公司隶属于中国平煤神马能源化工集团有限责任公司，截止 2020 年底，中国平煤神马能源化工集团有限责任公司下辖生产矿井 23 座，在建矿井 2 座。

2020 年 5 月，河南省工业和信息化厅发布《关于平顶山天安煤业股份有限公司二矿等 3 处矿井生产能力变更的公告》，平顶山天安煤业股份有限公司二矿产业升级改造项目已通过竣工验收（中平〔2020〕108 号），矿井生产能力由 170×10^4t/a 提高到 230×10^4t/a。

二矿原开采煤层有四$_3$、四$_2^2$、四$_2^1$、二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$和一$_5$煤层，其中四$_3$、四$_2^2$、四$_2^1$煤层为一矿戊六采区下山煤柱，2002 年由于附近地方小井予兴煤矿井下着火给戊六采区下山的开采带来安全隐患，致使二矿在 2004 年下半年因安全问题停止开采戊组煤层。现主要开采二$_2$、二$_1^2$、二$_1^1$和一$_5$煤层。矿山开拓方式为立斜井联合多水平布置；采煤方法为走向长壁采煤法；采煤工艺以综合机械化采煤；顶板管理采用全岩垮落法；通风方式为抽出式。

2024 年 2 月 7 日换发了新采矿证，证号为 C4100002009061120022035，采矿权人为平顶山天安煤业股份有限公司，开采矿种：煤；开采方式：地下开采；开采深度-75m～-1100m；生产规模：230×10^4t/a；矿区面积：41.3085km^2，有效期自 2024 年 2 月 25 日至 2054 年 2 月 25 日。开采煤层及标高：已庚组煤（-75m 至-1100m）。

矿山目前各种证照齐全，处于正常生产状态。

11、评估方法

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿属正常生产矿山，河南省资源环境调查四院已在矿区范围内开展地质工作并提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》，该报告经过河南省矿产资源储量评审中心评审，资源储量已经河南省自然资源厅备案，可供矿山开采利用，且该矿编制了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿矿山矿产资源开采与生态修复方案》，并通过专家组评审。

根据《中华人民共和国资产评估法》，评估专业人员应当恰当选择评估方法，除依据评估执业准则只能选择一种评估方法的外，应当选择两种以上评估方法，经综合分析，形成评估结论，编制评估报告。

根据《矿业权评估技术基本准则》、《收益途径评估方法规范》、《市场途径评估方法规范》，采矿权评估可选用收益途径、市场途径价值评估技术路径，应当根据评估目的、评估对象、资料收集情况等相关条件，结合评估方法的适用范围和前提条件，恰当选择评估方法。

市场途径评估可选用的评估方法为可比销售法，该方法应用的前提条件包括：有一个较发育的、正常的、活跃的矿业权市场；可以找到相似的参照物；具有可比量化的指标、技术经济参数等资料。考虑到缺少近期相似、可比的矿业权交易案例（参照物），本项目评估不具备可比销售法评估资料条件。

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿属大型矿山，根据本次评估目的和评估对象的具体特点，评估对象具有一定规模、具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，其矿产资源开发利用主要技术经济参数可参考设计方案及矿山实际运营指标等数据。本项目评估对象的地质研究程度较高，现有评估资料满足采用折现现金流量法评估的要求。根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，确定本项目评估采用折现现金流量法，其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^{n} (CI - CO)_t \bullet \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P—采矿权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；

I—折现率；

t—年序号（t=1，2，3，…，n）；

n—评估计算年限。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，探矿权采矿权增列矿种、增加资源储量，原则上应当独立评估，评估结果即为其矿业权出让收益评估值。不能独立评估的按下列方式计算。

（1）单一矿种增加资源储量的，新增矿业权出让收益按下列公式计算。

新增矿业权出让收益评估值

=评估结果÷评估结果对应的评估依据的资源量×增加的资源量

（2）增列矿种的矿业权出让收益按下列公式计算。

新增矿业权出让收益评估值

＝评估结果×增列部分对应的销售收入÷总销售收入

以上两式中评估结果为对原矿种和增列矿种进行整体评估的结果。

12、评估参数的确定依据

本项目评估依据的矿产资源储量是以“关于《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审备案的复函”（豫自然资储备字〔2022〕19 号）评审备案的资源储量为基础。

其他技术经济参数的选取参考“《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审意见书”（豫储评字〔2022〕26 号）、《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》、《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿矿山矿产资源开采与生态修复方案》、《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》及《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定和评估人员掌握的其他资料确定。

13、技术参数依据评述

13.1《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》（以下简称《储量合并核实报告》）资源/储量评述

2022 年 2 月，河南省资源环境调查四院受托，编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》。

该报告核实全面收集了以往勘查成果资料和矿山开采地质资料、并在对以往地质资料进行综合整理、分析对比、系统研究的基础上，阐述了核实区地层特征、煤层和煤质特征、水文地质和其他开采技术条件。估算了核实区范围内的资源储量。勘查类型及资源储量类型确定合理。资源量估算方法、工业指标和估算参数选择及块段划分合理，资源量估算结果基本可靠。报告内容及章节安排符合要求，附图、附表、附件齐全。

2022 年 4 月 28 日，河南省矿产资源储量评审中心出具了“《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审意见书”（豫储评字〔2022〕26 号），截止 2021 年 12 月 31 日累计查明煤炭资源储量 19360.60 万吨，累计动用煤炭资源储量 4582.30 万吨，保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量 14778.30 万吨。2022 年 8 月 8 日，河南省自然资源厅出具了“关于《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审备案的复函”（豫自然资储备字〔2022〕19 号）。

综上，评估人员认为《储量合并核实报告》提交并经评审备案的资源储量可作为本项目评估的基础依据。

13.2 《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿矿山矿产资源开采与生态修复方案》（以下简称《生态修复方案》）评述

2022 年 4 月 25 日，河南省资源环境调查四院受平顶山天安煤业股份有限公司委托，以《储量合并核实报告》提交并经评审备案的资源储量为基础，编制提交了《生态修复方案》。2022 年 4 月 25 日，专家组对该方案进行审查并出具了《矿产资源开采与生态修复方案专家组评审意见书》。

《生态修复方案》设计的矿山开采方式、开拓方案、采矿工艺和运输方法基本合理，设计采矿各项指标达到相关规范要求，但该方案对矿山固定资产投资、采矿成本等经济指标未进行详细设计，因此，本项目仅评估用技术指标参考依据《生态修复方案》。

以下主要技术、经济参数只说明评估估算的方法及过程，若手算验证与所列示结果（个位尾数、小数点后尾数）存在部分误差均是由多级进位精度造成，并不影响评估结果计算的准确性，以下各列示数据均源自相应附表中计算机自动计算结果。

14、主要技术参数

14.1 评审备案资源储量

根据“关于《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审备案的复函”（豫自然资储备字〔2022〕19 号）、“《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审意见书”（豫储评字〔2022〕6 号）及《储量合并核实报告》，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权矿区范围内，截止 2021 年 12 月 31 日累计查明煤炭资源储量 19360.60 万吨，累计动用煤炭资源储量 4582.30 万吨，保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量 14778.30 万吨。详见下表:

煤层	查明资源量				动用资源量	保有资源量			
	(TM)	(KZ)	(TD)	合计		(TM)	(KZ)	(TD)	合计
二$_2$	1055	3303.3	245.7	4604	850.1	204.9	3303.3	245.7	3753.9
二$_1^2$	1545.6	2117.8	188.4	3851.8	754.3	791.3	2117.8	188.4	3097.5
二$_1^1$	1650.2	2836	197.4	4683.6	773.9	876.3	2836	197.4	3909.7
一$_5$	2443.2	3259.4	518.6	6221.2	2204	239.2	3259.4	518.6	4017.2
合计	6694	11516.5	1150.1	19360.6	4582.3	2111.7	11516.5	1150.1	14778.3

范围	煤类	煤层号	煤层埋深（米）	截至 2021 年 12 月 31 日评审备案保有资源量			
				探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计
二矿保留区	1/3JM	二$_2$	800 以浅	204.9	22.4	3.3	230.6
	1/3JM	二$_1^2$	800 以浅	409.6		4.2	413.8
	1/3JM	二$_1^1$	800 以浅	391.5			391.5
	FM	一$_5$	800 以浅	239.2		15.9	255.1
			小计	1245.20	22.40	23.40	1291.00
一矿调入区	FM	二$_2$	800 以浅		1020.8	109.1	1129.90
	JM				614.1	16.5	630.60
	1/3JM				509.9	21.5	531.40
	JM		800-1000		161.3	9.2	170.50
			小计	0.00	2306.10	156.30	2462.40
	FM	二$_1^2$	800m 以浅	163.1	350.6	87.4	601.10
	JM			8.6	140.7	36.3	185.60
	1/3JM				661.5	9.1	670.60
	JM		800-1000m	62.4	162.9	28.3	253.60
			小计	234.10	1315.70	161.10	1710.90
	FM	二$_1^1$	800m 以浅		1099.3	133	1232.30
	JM				205.4	32.6	238.00
	1/3JM				708.3	15.4	723.70
	JM		800-1000m	75.4	91.6	8.2	175.20
			小计	75.40	2104.60	189.20	2369.20
	FM	一$_5$	800 以浅		2864.4	47.3	2911.70
	FM		800-1000		395	44.3	439.30
			小计	0.00	3259.40	91.60	3351.00
		合计		309.50	8985.80	598.20	9893.50
六矿调入区	FM	一$_5$	800 以浅			175.7	175.70
	FM		800-1000			235.4	235.40
			小计	0.00	0.00	411.10	411.10
深部扩大区	JM	二$_2$	800-1000		145.5	30.4	175.90
	1/3JM				64.2		64.20
	JM		1000-1200		765.1	55.7	820.80
			小计	0.00	974.80	86.10	1060.90
	JM	二$_1^2$	800-1000	73.6	244.2	12.8	330.60
	JM		1000-1200	74	557.9	10.3	642.20
			小计	147.60	802.10	23.10	972.80
	JM	二$_1^1$	800-1000	285.1	30	1.8	316.90
	JM		1000-1200	124.3	701.4	6.4	832.10
			小计	409.40	731.40	8.20	1149.00
		合计		557.00	2508.30	117.40	3182.70
总计				2111.70	11516.50	1150.10	14778.30

14.2 评估基准日资源储量

为了追溯2006年10月1日至2023年4月30日期间以及2023年5月1日至2024年12月31日期间矿山资源储量变化和出让收益的缴纳情况，河南省资源环境调查四院有限公司、河南省国土空间调查规划院以《储量合并核实报告》评审确认的矿区范围内截止2021年12月31日保有煤炭资源储量为基础，编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》，结合2022年至2024年矿山储量年报计算：截止2024年12月31日采矿许可证范围内保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量14104.55万吨。详见下表：

范围	煤类	煤层号	煤层埋深(米)	评估利用资源量（截至2024年12月31日保有资源量）			
				探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计
二矿保留区	1/3JM	二$_2$	800以浅	204.90	22.40	3.30	230.60
	1/3JM	二$_1^2$	800以浅	409.60	0.00	4.20	413.80
	1/3JM	二$_1^1$	800以浅	391.50	0.00	0.00	391.50
	FM	一$_5$	800以浅	239.20	0.00	15.90	255.10
			小计	1245.20	22.40	23.40	1291.00
一矿调入区	FM	二$_2$	800以浅	0.00	921.99	109.10	1031.09
	JM			0.00	580.65	16.50	597.15
	1/3JM			0.00	433.26	21.50	454.76
	JM		800-1000	0.00	161.30	9.20	170.50
			小计	0.00	2097.20	156.30	2253.50
	FM	二$_1^2$	800m以浅	163.10	350.60	87.40	601.10
	JM			8.60	140.70	36.30	185.60
	1/3JM			0.00	661.50	9.10	670.60
	JM		800-1000m	62.40	162.90	28.30	253.60
			小计	234.10	1315.70	161.10	1710.90
	FM	二$_1^1$	800m以浅	0.00	982.07	133.00	1115.07
	JM			0.00	173.20	32.60	205.80
	1/3JM			0.00	671.59	15.40	686.99
	JM		800-1000m	75.40	91.60	8.20	175.20
			小计	75.40	1918.46	189.20	2183.06
	FM	一$_5$	800以浅	0.00	2585.69	47.30	2632.99
	FM		800-1000	0.00	395.00	44.30	439.30
			小计	0.00	2980.69	91.60	3072.29
		合计		309.50	8312.05	598.20	9219.75
六矿调入区	FM	一$_5$	800以浅	0.00	0.00	175.70	175.70
	FM		800-1000	0.00	0.00	235.40	235.40
			小计	0.00	0.00	411.10	411.10
深部扩	JM	二$_2$	800-1000	0.00	145.50	30.40	175.90

大区	1/3JM			0.00	64.20	0.00	64.20
	JM		1000-1200	0.00	765.10	55.70	820.80
			小计	0.00	974.80	86.10	1060.90
	JM	二$_1^2$	800-1000	73.60	244.20	12.80	330.60
	JM		1000-1200	74.00	557.90	10.30	642.20
			小计	147.60	802.10	23.10	972.80
	JM	二$_1^1$	800-1000	285.10	30.00	1.80	316.90
	JM		1000-1200	124.30	701.40	6.40	832.10
			小计	409.40	731.40	8.20	1149.00
		合计		557.00	2508.30	117.40	3182.70
总计				2111.70	10842.75	1150.10	14104.55

根据评审通过的 2022 年至 2024 年矿山储量年报，2022 年至 2024 年动用量合计为 673.75 万吨，详见下表：

范围	煤类	煤层号	煤层埋深(米)	2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源量(均 800 米已浅)	2023 年 5 月 30 日至 2024 年 12 月 31 日动用资源量(均 800 米已浅)	2022 年动用资源量(均 800 米已浅)	2023 年动用资源量(均 800 米已浅)	2024 年动用资源量(均 800 米已浅)	2021 年 12 月 31 日至 2024 年 12 月 31 日动用资源量
				探明资源量	探明资源量				
二矿保留区	1/3JM	二$_2$	800 以浅	11.20					0
	1/3JM	二$_1^2$	800 以浅	280.7					0
	1/3JM	二$_1^1$	800 以浅	452.9					0
	FM	一$_5$	800 以浅	328.8					0
			小计	1073.60	0.00				0
一矿调入区	FM	二$_2$	800 以浅	90.7	31.66	37.84	30.61	30.36	98.81
	JM			35	9.46		33.45		33.45
	1/3JM			200	36.15	39.55	37.09		76.64
	JM		800-1000						0
			小计	325.70	77.27	77.39	101.15	30.36	208.9
	FM	二$_1^2$	800m 以浅						0
	JM								0
	1/3JM			250.90					0
	JM		800-1000m						0
			小计	250.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0
	FM	二$_1^1$	800m 以浅		81.95	35.28	48.85	33.1	117.23
	JM			13.40	32.20			32.2	32.2
	1/3JM			183.40	11.20	25.51		11.2	36.71
	JM		800-1000m						0

			小计	196.80	125.35	60.79	48.85	76.50	186.14
	FM	一$_5$	800 以浅	1272.10	176.38	76.38	84.29	118.04	278.71
	FM		800-1000						0
			小计	1272.10	176.38	76.38	84.29	118.04	278.71
		合计		2045.50	379.00	214.56	234.29	224.90	673.75
六矿调入区	FM	一$_5$	800 以浅						0
	FM		800-1000						0
			小计						0
深部扩大区	JM	二$_2$	800-1000						0
	1/3JM								0
	JM		1000-1200						0
			小计						0
	JM	二$_1^2$	800-1000						0
	JM		1000-1200						0
			小计						0
	JM	二$_1^1$	800-1000						0
	JM		1000-1200						0
			小计						0
		合计		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
总计				3119.10	379.00	214.56	234.29	224.90	673.75

综上，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权矿区范围内，截止本项目评估基准日 2024 年 12 月 31 日保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量 14104.55 万吨。

14.3 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源储量

根据河南省资源环境调查四院有限公司于 2024 年 13 月编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》: 现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源资源储量 3119.1 万吨(其中原二矿采矿许可证范围内 1073.60 万吨，一矿调入区 2045.50 万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量)，按设计稀缺煤种分煤层 88%和 83%回采率分别计算后，合计可采储量 2632.28 万吨，扣减已缴纳出让收益可采储量 1077.70 万吨后，剩余未处置出让收益可采储量 1554.58 万吨（2632.28-1077.70）属未完成有偿处置，本项目须进行矿业权出让收益评估。②调出区（原采矿许可证内，现采矿许可证范围外，四煤组调出至“二矿”范围，调入“一矿”范围）2006 年 9 月 30 日至 2021 年 12 月 31 日动用资源储量 200.30 万吨，未完成有偿处置，由评估委托人另行委托其他评估机构对“一矿”进行矿业权出

让收益评估处置，本项目不再纳入评估范围。

（注：舍弃区：根据《中国平煤神马集团部分矿井边界调整方案》（2021年5月25日），在2022年矿区范围调整后，“二矿”原采矿证范围内舍弃二（己）、一（庚）组煤层-75m以浅区域（其中二$_2$煤层舍弃面积约3.13km^2；二$_1^2$煤层舍弃面积约2.75km^2；二$_1^1$煤层舍弃面积约2.83km^2；一$_5$煤层舍弃面积约2.68km^2），舍弃资源储量：二（己）组煤层舍弃部分探明资源量158.8×10^{4}t、推断资源量18.6×10^{4}t、动用矿产资源1317.5×10^{4}t；一（庚）组煤层舍弃探明资源量3.1×10^{4}t、动用矿产资源380.5×10^{4}t。经核实，-75m以浅采空区属2006年之前采空区，故不需处置出让收益。）

14.4 评估利用资源储量（调整后）

评估利用资源储量（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）是计算可采储量的基础。根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023)》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定确定。因此，本项目评估利用资源储量根据矿山设计文件确定。

《生态修复方案》设计该矿推断资源储量取0.8的可信度系数调整后予以设计利用。

根据《生态修复方案》设计，本项目确定推断资源储量以可信度系数0.8进行调整后利用，则平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿评估利用资源储量为13874.53万吨。

14.5 采煤方案

《生态修复方案》根据矿山实际情况，设计确定采用地下开采，立井斜井多水平混合开拓方式，开采方法采用走向长壁后退式采煤法，综合机械化采煤工艺，全部垮落法管理顶板。

本项目依据《生态修复方案》设计，确定评估用采煤方案按上述方案设计。

14.6 产品方案

根据《生态修复方案》设计及矿山实际情况，确定评估用产品方案为原煤。

14.7 设计损失量

《生态修复方案》设计该矿永久性煤柱损失（井田边界煤柱、断层煤柱）325.70万吨，工业场地保护煤柱2211.80万吨。经核算，设计均已按可信度系数折算。

因此，本项目依据《生态修复方案》设计，确定评估永久性煤柱损失（井田边界煤柱、断层煤柱）325.70万吨，工业场地保护煤柱2211.80万吨。

14.8 采区回采率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及相关设计规范、规程要求，煤炭矿井开采（正常块段、非压覆区）采区回采率为：厚煤层（大于3.5米）不应小于75%；中厚煤层（1.3米～3.5米）不应小于80%；薄煤层（小于1.3米）不应小于85%。

根据《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》：特殊和稀缺煤类矿井（河南平顶山肥煤、1/3 焦煤、焦煤）采区回采率薄煤层不低于 88%，中厚煤层不低于 83%，厚煤层不低于 78%。

按《生态修复方案》设计二 $_2$煤层、二 $_1^2$煤层采区回采率 88%；二 $_1^1$煤层、一 $_5$煤层采区回采率 83%。

本项目根据《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》及《生态修复方案》设计值，确定评估用采区回采率分别为 88%、83%。

14.9 可采储量

可采储量＝（评估利用资源储量（调整后）－设计损失量）×采区回采率＋临时煤柱回收

参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》（国家安全监管总局等安监总煤装〔2017〕66 号）等有关技术规程规范规定，对后期可回收的某些大巷和工业广场等临时煤柱，推荐的采区回采率为 30%～50%，本次评估确定保护煤柱后期回采时回采率为 40%。

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿评估利用资源储量为 13874.53 万吨，永久性煤柱损失（井田边界煤柱、断层煤柱）325.70 万吨，工业场地保护煤柱 2211.80 万吨。采区回采率分别为 88%、83%。

经分煤层分别计算后合计，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿可采储量为 10568.95 万吨。

14.10 现采矿许可证范围内 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用可采储量

根据上文所述，现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源资源储量 3119.1 万吨（其中原二矿采矿许可证范围内 1073.60 万吨，一矿调入区 2045.50 万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量），按设计稀缺煤种分煤层 88%和 83%回采率分别计算后，合计可采储量 2632.28 万吨（其中原二矿采矿许可证范围内动用可采储量计算为 905.68 万吨；一矿调入区动用可采储量计算为 1726.60 万吨），扣减已缴纳出让收益可采储量 1077.70 万吨后，剩余未处置出让收益可采储量 1554.58 万吨（2632.28−1077.70）属未完成有偿处置。

14.11 深部扩大区（河南省宝丰县贾寨—唐街煤勘探探矿权部分资源储量调入“二矿”）可采储量

根据《储量合并核实报告》，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿深部扩大区累计查明即（保有）煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源储量 3182.70 万吨。《生态修复方案》设计推断资源储量可信度系数为 0.8，深部扩大区设计永久性煤柱损失（边界煤柱、断层煤，）51.00 万吨，工业场地保护煤柱 20.80 万吨，采区回采率分别为 88%、83%。以上述数据计算，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿深部扩大区可采储量为 2669.25 万吨。

14.12 生产规模

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，矿山服务年限以资源储量为基础，根据矿山设计文件或设计规范的规定确定。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，探矿权评估和拟建、在建矿山采矿权评估：（1）以出让范围的资源储量与出让年限确定评估用生产能力。国土资源行政主管部门另有规定的从其规定。（2）依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案确定。（3）依据相关管理部门文件核准的生产能力确定。（4）按生产能力的确定原则、影响因素及上述生产能力估算的基本方法估算确定。

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿许可证载明的生产规模为 230 万吨/年。

《生态修复方案》设计该矿生产规模为 230 万吨/年。

综上，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿许可证载明的生产规模和《生态修复方案》设计的生产规模均为 230 万吨/年，本项目评估据此确定评估用生产规模为 230 万吨/年。

14.13 矿山服务年限

矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \times K}$$

式中：T—矿山服务年限

A—矿山生产规模

Q—矿山可采储量

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，储量备用系数是为了避免因地质条件和煤层赋存特征变化，使得矿井储量减少而影响矿井的服务年限设定的。根据地质构造和开

采技术条件，矿井开采储量备用系数的取值为 1.3～1.5。具体取值见下表。

储量备用系数取值表

地质构造和开采技术条件	地下开采
地质构造和开采技术条件复杂	1.5
地质构造和开采技术条件中等	1.4
地质构造和开采技术条件简单	1.3

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿属地下开采矿山，矿区构造复杂程度为中等构造。《生态修复方案》设计该矿储量备用系数为 1.4。本项目评估依据《开采与生态修复方案》设计值，确定评估用储量备用系数亦为 1.4。

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿可采储量为 10568.95 万吨，生产规模为 230 万吨/年，储量备用系数为 1.4。代入上述公式计算，生产服务年限为:

全矿井生产服务年限＝10568.95÷（320×1.4）＝32.82（年），约 32 年 10 个月。

根据财综[2023]10 号 财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知文件规定，本次评估计算年限为 30 年。即本项目评估计算年限为 30.00 年，自 2025 年 1 月至 2054 年 12 月。评估计算 30 年期间采出原煤量 6900 万吨（230×30），动用可采储量 9660 万吨（6900×1.4），剩余未参与本次评估可采储量 908.95 万吨（10568.95-9660）。

15、主要经济参数

《生态修复方案》未对矿山开发经济指标进行详细设计，鉴于平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿属正常生产矿山，近年来实际产能与本项目评估用生产规模一致，矿山实际运营指标等数据相对比较完善，因此，本项目评估用经济参数主要依据矿山实际运营指标等数据。

15.1 后续地质勘查投资

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿地质工作勘查程度已满足矿山建设生产需要，无需进行后续地质勘探工作。本项目不考虑后续地质勘查投资。

15.2 土地使用权等无形资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，土地投资作为无形资产投资处理。

平顶山天安煤业股份有限公司二矿系平顶山天安煤业股份有限公司下属分公司，经

营范围为煤炭开采煤炭洗选、普通货运，该公司主要负责平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿的开采生产。

根据平顶山天安煤业股份有限公司二矿财务报表，截止本项目评估基准日（2024年12月31日），平顶山天安煤业股份有限公司二矿土地使用权投资1262.97万元。

本项目评估依据企业实际投资财务数据，确定评估用土地使用权等无形资产投资为1262.97万元。

15.3 固定资产投资

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，固定资产投资，可以根据矿产资源开发利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料分析估算确定。矿业权评估中，一般假定固定资产投资全部按自有资金处理，不考虑固定资产投资借款。除后续地质勘查投资外，其他的无形资产及其他资产投资不计入投资中。依据矿产资源开发利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料中的固定资产投资数据，确定评估用固定资产投资时，合理剔除预备费用、征地费用、基建期贷款利息等，作为评估用固定资产投资。

根据平顶山天安煤业股份有限公司二矿财务报表，截止本项目评估基准日（2024年12月31日），该矿固定资产投资原值627714.18万元，净值366136.81万元。在建工程6058.74万元。详见下表:

序号	项 目 名 称	固定资产账面值	
		原值（万元）	净值（万元）
1	井巷工程	212601.09	132826.51
2	房屋及构筑物	36923.74	16234.95
3	机器设备及安装	103621.45	36820.09
4	合计	353146.28	185881.55

（注：上述固定资产未包含弃置资产）

序号	项 目 名 称	在建工程（万元）
1	房屋及构筑物	443.91
2	井巷工程	14236.65
3	合计	14680.56

本项目评估以平顶山天安煤业股份有限公司二矿截止2024年12月31日实际财务数据为基础，确定评估用固定资产投资（不含税）原值367826.84万元，净值200562.12

万元。详见下表:

序号	项目名称	固定资产账面值		项目名称	评估确定固定资产投资	
		原值	净值		原值	净值
1	井巷工程	226837.75	147063.17	井巷工程	226837.75	147063.17
2	房屋及构筑物	37367.65	16678.86	房屋及构筑物	37367.65	16678.86
3	机器设备及安装	103621.45	36820.09	机器设备及安装	103621.45	36820.09
4	合　计	367826.84	200562.12	合　计	367826.84	200562.12

15.4 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本项目评估采用扩大指标估算法估算流动资金。

根据《矿业权评估参数指导意见》，矿山企业流动资金（煤矿）销售收入资金率取值范围为 20～25%。平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿属大型矿山，本项目确定评估用销售收入资金率为 22%。根据本报告“15.8 销售收入”章节计算结果，该矿年均销售收入为 162849.20 万元,则矿山初始基准日年需流动资金 35826.82 万元(162849.20×22%)，流动资金在评估计算期末全部回收。

15.5 回收固定资产残（余）值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》建议，固定资产折旧采用年限平均法计算。本项目评估确定房屋及构筑物折旧年限为 25 年，机器设备及安装折旧年限为 13 年，残值率设定为 5%。井巷工程不考虑折旧，以计提维简费方式计入成本费用。

本项目评估用固定资产投资当中的房屋及构筑物在 2035 年回收残值 1868.38 万元，在 2054 年评估计算期末折旧后回收余值为 9579.01 万元；机器设备及安装分别在 2029 年、2042 年回收残值 5181.07 万元，在 2054 年评估计算期末折旧后回收余值为 6530.74 万元。

综上，本项目评估回收固定资产残（余）值合计 28340.28 万元（1868.38＋9579.01＋5181.07+5181.07+6530.74）。

15.6 更新改造资金

根据《矿业权评估参数指导意见》，房屋及构筑物和机器设备及安装采用不变价原

则考虑其更新投资，即机器设备及安装、房屋及构筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资（建设期初始投资）。

本项目评估确定房屋及构筑物折旧年限为25年，机器设备及安装折旧年限为13年，固定资产投资当中的房屋及构筑物在2035年更新投入40730.73万元、机器设备及安装分别在2029年、2042年分别更新投入117092.23万元。

综上，本项目评估更新改造资金合计274915.20万元（40730.73+117092.23+117092.23）。

15.7 产量、土地使用权等无形资产投资、固定资产投资、流动资金安排产量：2025年1月进入生产期，生产规模为230.00万吨/年。

土地使用权等无形资产投资、固定资产投资、流动资金：在评估基准日一次性全部投入。

15.8 销售收入

15.8.1 计算公式

年销售收入=原煤年产量×原煤（不含税）销售价格

15.8.2 销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023)》，一般情况下，可以评估基准日前3个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前5个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格。

15.8.2.1 设计销售价格

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿主要可采煤层为二煤层和一煤层，二煤层煤质较好（1/3焦煤、焦煤、肥煤），主要用于炼焦用煤（配煤），一煤层煤质稍差，属中等可选的肥煤类，但硫含量高，脱硫效果不佳，可作化工用煤；煤中加入脱硫剂后可作动力用煤，主要以动力用煤进行市场销售。

《生态修复方案》设计确定该矿原煤销售不含税价格为600元/吨。

15.8.2.2 企业实际销售价格

根据平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿2020年至2024年财务报表数据，2020年原煤不含税销售价格为553.71元/吨，2021年原煤不含税销售价格为678.18元/吨，2022年原煤不含税销售价格为942.57元/吨，2023年原煤不含税销售价格为735.62元/吨，2024年原煤不含税销售价格为630.10元/吨，2020年~2024年原煤不含税平均

销售价格为 708.04 元/吨。经与网上市场公开价当地类似煤质对比，基本一致。综上，本项目评估以 2020 年至 2024 年财务报表原煤坑口不含税销售价格数据，确定评估用原煤不含税销售价格为 708.04 元/吨。

15.8.3 年销售收入计算过程

年销售收入＝230.00 万吨/年×708.04 元/吨＝162849.20 万元

15.9 总成本费用及经营成本

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿属正常生产矿山，该矿采矿许可证载明的生产规模为 230 万吨/年。依据矿山实际运营成本指标，该矿近几年基本已达产。考虑到该矿 2024 年基本达产（产量 229.97 万吨），各项成本费用指标具有较强的代表性，因此，本项目评估依据矿山 2024 年度实际财务成本指标，对折旧费、井巷工程基金、维简费、安全生产费、地质环境治理与土地复垦费、摊销费、财务费用根据《中国矿业权评估准则》中的有关规定进行重新估算。

15.9.1 外购材料

矿山 2024 年度材料费单位成本 51.43 元/吨（不含税），本项目评估依据该运营指标，确定“外购材料”单位成本 51.43 元/吨（不含税）。

15.9.2 外购燃料及动力

矿山 2024 年度动力费单位成本 26.65 元/吨（不含税），本项目评估依据该运营指标，确定“外购燃料及动力”单位成本 26.65 元/吨（不含税）。

15.9.3 职工薪酬

矿山 2024 年度应付职工薪酬单位成本 196.76 元/吨，本项目评估依据该运营指标，确定“职工薪酬”单位成本 196.76 元/吨。

15.9.4 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》规定，本项目评估按评估确定的固定资产投资额及服务年限计算折旧。房屋构筑物、机器设备分别依 25 年、13 年进行折旧。残值率为 5%。井巷工程不考虑折旧，以计提维简费方式计入成本费用。

本项目评估用固定资产原值 367826.84 万元，净值 200562.12 万元，生产期折旧费为 8992.31 万元。

综上，“折旧费”单位成本 39.10 元/吨。

15.9.5 维简费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，维简费应按财税制度及国家和省级政府财

税主管部门有关规定提取，并全额纳入总成本费用中。

根据“关于印发《煤炭生产安全费用提取和使用管理办法》和《关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定》的通知”（财政部 国家发展改革委 国家煤矿安全监察局财建〔2004〕119 号），河南省煤矿维简费提取标准为吨煤 8.50 元（含井巷费用）。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，扣除 2.50 元/吨井巷工程基金（井巷费用），本项目评估确定“维简费”单位成本 6.00 元/吨，折旧性质的维简费及更新性质的维简费各占 50%，即更新性质的维简费 3.00 元/吨列入经营成本、作为井巷工程更新资金。

15.9.6 井巷工程基金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》规定，本项目井巷工程基金按财税制度及国家和省级政府财税主管部门有关规定提取，并全额纳入总成本费用中。

河南省煤矿维简费提取标准为 8.50 元/吨（含井巷费用）。根据《关于调整统配煤矿井巷工程基金提取标准的通知》（财政部（89）财工字第 302 号），井巷工程基金（井巷费用）提取标准为 2.50 元/吨。

本项目评估据此确定“井巷工程基金”单位成本 2.50 元/吨。

15.9.7 安全生产费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全生产费应按财税制度及国家和省级政府财税主管部门的规定提取并全额纳入经营成本中。

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿实际计提原煤安全生产费用为 70.00 元/吨。根据“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”（财资〔2022〕136 号），安全费用提取标准为煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、冲击地压矿井吨煤 50 元。

根据“国家矿山安监局河南局 河南省工业和信息化厅关于印发《河南省煤矿瓦斯防治管理办法》的通知”（矿安豫联（2023）1 号），突出矿井瓦斯治理费用不得低于 70 元/吨。

根据《储量合并核实报告》，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿属煤与瓦斯突出。

本项目评估据此确定“安全生产费”单位成本 70.00 元/吨。

15.9.8 修理费

矿山 2024 年度修理费单位成本 17.01 元/吨，本项目评估依据该运营指标，确定“修理费”单位成本 17.01 元/吨。

15.9.9 地面塌陷补偿费

矿山 2024 年度地面塌陷补偿费单位成本 2.00 元/吨，本项目评估依据该运营指标，确定“地面塌陷补偿费”单位成本 2.00 元/吨。

15.9.10 摊销费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估对土地使用权等无形资产投资 1262.97 万元按评估计算年限进行摊销。本项目评估计算年限为 32.82 年，确定“无形资产摊销”单位成本 0.17 元/吨（1262.97÷32.82÷230）。

15.9.11 地质环境治理与土地复垦

根据《开采与生态修复方案》,矿山地质环境保护与土地复垦方案静态投资 16044.47 万元，其中矿山地质环境治理工程费用静态投资 9185.2 万元，土地复垦工程估算投资静态投资 6859.27 万元。

本项目全部可采出煤炭资源量 7549.25 万吨，确定“地质环境治理与土地复垦”单位成本 2.13 元/吨（(9185.2+6859.27）÷7549.25）。本次评估将地质环境治理与土地复垦归入其他费用。

15.9.12 其他费用

矿山 2024 年度其他费用单位成本 135.28 元/吨，其中包含财务费用 1.13 元/吨，则其他费用为 134.15 元/吨（135.28-1.13），本项目评估依据该运营指标，扣除财务费用、无形资产摊销和研发费用后并加计归入的地质环境治理与土地复垦后，其他费用为 109.34 元/吨，则确定“其他费用”单位成本 109.34 元/吨。

15.9.13 财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70%为银行贷款，在生产期初借入使用。

根据中国人民银行于 2015 年 10 月 24 日公布的短期（六个月至一年（含））银行贷款利率为 4.35%。

本项目评估流动资金 35826.82 万元，据此确定“财务费用”单位成本 4.74 元/吨（35826.82×70%×4.35%÷230）。

本项目评估用单位总成本费用为 525.69 元/吨，单位经营成本为 476.19 元/吨。

15.10 税金及附加

根据财政部“关于印发《增值税会计处理规定》的通知”（财会〔2016〕22 号），全

面试行营业税改征增值税后（2016 年 5 月 1 日开始），“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、城镇土地使用税、车船税、印花税等相关税费。考虑到 2016 年 5 月 1 日之前，矿山企业生产经营中在“管理费用”科目中列支的“四小税”（房产税、城镇土地使用税、车船税、印花税）为非经常性发生税种，数额相对较小且难以准确估算，因此本项目评估在税金及附加中不考虑上述“四小税”。

15.10.1 增值税

根据国务院令第 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部 国家税务总局令第 50 号《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和财税〔2008〕170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，2009 年 1 月 1 日以后购进或自制的机器设备发生的进项税额可从销项税额中抵扣。

根据财税〔2008〕171 号《关于金属矿非金属矿采选产品增值税税率的通知》，增值税销项税按 17%计算。根据财税〔2016〕36 号《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，销售不动产，转让土地使用权，税率为 11%。

根据最新“财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知”（财税〔2018〕32 号、2018 年 4 月 4 日），……纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。……本通知自 2018 年 5 月 1 日起执行。

根据财政部 税务总局 海关总署“关于深化增值税改革有关政策的公告”（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号、2019 年 3 月 20 日），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。本公告自 2019 年 4 月 1 日起执行。

本项目评估，对于机器设备按 13%增值税税率估算进项增值税，房屋建筑物、井巷工程备按 9%增值税税率估算进项增值税，从生产期开始进行抵扣。产品销项增值税抵扣当期外购材料、燃料及动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣机器设备、房屋建筑物、开拓工程进项增值税，未抵扣完的进项税额结转下期继续抵扣。

15.10.1.1 计算公式

年应纳增值税额＝当期销项税额－当期进项税额

销项税额＝销售收入×增值税税率

进项税额＝（外购材料＋外购燃料及动力＋修理费）×增值税税率

15.10.1.2 参数选取与计算

根据上述年销售收入计算结果：年销售收入为162849.20万元，适用税率为13%，对应的销项税额分别为21170.40万元。根据成本费用估算表，外购材料费11828.90万元、外购燃料及动力费6129.50万元、修理费3192.30万元，计算的进项税额为2843.19万元，应缴纳增值税额18327.21万元。

15.10.2 城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税法》有关规定，自2021年9月1日起，（1）纳税人所在地在市区的，税率为7%；（2）纳税人所在地在县城、镇的，税率为5%；（3）纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为1%。

平顶山天安煤业股份有限公司所属各矿山实际城市维护建设税税率为7%。本项目评估确定城市维护建设税税率为7%，则应缴城市维护建设税为1282.90万元。

15.10.3 教育费附加

根据国务院令2005年第448号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加以实际缴纳的增值税额为计征依据，教育费附加率为3%。本项目评估确定教育费附加率为3%，则应缴纳教育费附加为549.82万元。

15.10.4 地方教育附加

根据财政部 财政部财综〔2010〕98号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》，各省统一征收地方教育附加，地方教育附加率为2%，按实际缴纳的增值税额为计征依据。本项目评估确定地方教育附加率为2%，则应缴纳地方教育附加为366.54万元。

15.10.5 资源税

根据2019年8月26日通过的《中华人民共和国资源税法》，自2020年9月1日起，煤炭资源税实行从价定率计征，煤炭资源税应纳税额＝煤炭销售额×适用税率，税率幅度为2%～10%，具体适用税率由省、自治区、直辖市人民政府报同级人民代表大会常务委员会决定，并报全国人民代表大会常务委员会和国务院备案；从衰竭期矿山开采的矿产品，减征30%资源税；衰竭期矿山是指设计开采年限超过十五年，且剩余可开采储量下降到原设计可开采储量的20%以下或者剩余开采年限不超过五年的矿山。

根据2020年7月31日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过

的《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》，自 2020 年 9 月 1 日起，河南省煤（原矿）资源税税率为 2%。

本项目评估确定资源税税率为 2%，则应缴纳资源税为 3256.98 万元。

综上，企业应缴增值税正常年为 18327.21 万元，应缴税金及附加合计正常年为 5456.25 万元。

15.11 企业所得税

根据 2007 年 3 月 16 修改通过的《中华人民共和国企业所得税法》，自 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税的税率为 25%。

企业所得税 = 利润总额 × 所得税税率 =（销售收入−总成本费用−税金及附加）× 所得税税率

15.12 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023)》，原国土资源部公告 2006 年第 18 号，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%；地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%。

本项目评估对象为采矿权，评估人员在分析诸项风险因素的基础上，参照上述公告折现率取 8%。

15.13 矿业权出让收益评估值

15.13.1 评估计算年限内资源储量评估值

根据本项目评估报告“14.2 评估基准日资源储量”章节，平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权矿区范围内截止本项目评估基准日 2024 年 12 月 31 日评估计算 30 年内对应计算的可采储量 9660.00 万吨的采矿权评估价值为 100039.04 万元。

15.13.2 采矿权出让收益评估值

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023)》，探矿权采矿权增列矿种、增加资源储量，原则上应当独立评估，评估结果即为其矿业权出让收益评估值。不能独立评估的按下列方式计算。

（1）单一矿种增加资源储量的，新增矿业权出让收益按下列公式计算。

新增矿业权出让收益评估值

= 评估结果 ÷ 评估结果对应的评估依据的资源量 × 增加的资源量

（2）增列矿种的矿业权出让收益按下列公式计算。

新增矿业权出让收益评估值

=评估结果×增列部分对应的销售收入÷总销售收入

以上两式中评估结果为对原矿种和增列矿种进行整体评估的结果。

根据前文所述，①现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源资源储量 3119.1 万吨（其中原二矿采矿许可证范围内 1073.60 万吨，一矿调入区 2045.50 万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量），按设计稀缺煤种分煤层 88%和 83%回采率分别计算后，合计可采储量 2632.28 万吨，扣减已缴纳出让收益可采储量 1077.70 万吨后，剩余未处置出让收益可采储量 1554.58 万吨（2632.28-1077.70）属未完成有偿处置。②深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）为了便于评估值与探矿权竟得价比较，本项目需对全部资源储量 3182.70 万吨（可采储量为 2669.25 万吨）进行采矿权出让收益评估。

按照上述公式计算:

①采矿许可证范围内 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日剩余未处置出让收益可采储量 1554.58 万吨采矿权出让收益评估值为 16099.24 万元（100039.04÷9660.00×1554.58）。

②深部扩大区资源储量 3182.70 万吨（可采储量为 2669.25 万吨）采矿权出让收益评估值为 27642.79 万元（100039.04÷9660.00×2669.25）。

15.14 出让收益市场基准价核算结果

根据《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》（豫国土资发〔2018〕5 号），平顶山矿区二 $_1$煤层的焦煤、1/3 焦煤可采储量矿业权出让收益市场基准价为 13 元/吨；平顶山矿区二 $_1$煤层的肥煤单位可采储量矿业权出让收益市场基准价为 10 元/吨。平顶山矿区二 $_1$煤层以外的焦煤、1/3 焦煤、肥煤单位可采储量矿业权出让收益市场基准价为 8 元/吨。煤基准价采用煤层埋藏深度进行开采条件系数调整，800 米＜煤层埋深≤1000 米，采矿权和探矿权均按相应基准价的 95%计；1000 米＜煤层埋深≤1200 米，采矿权和探矿权均按相应基准价的 90%计。

①现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源资源储量 3119.1 万吨（其中原二矿采矿许可证范围内 1073.60 万吨，一矿调入区 2045.50 万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量），即可采储量 2632.28 万吨的出让收益市场基准价为 26093.54 万元。扣减已缴纳出让收益可采储量 1077.70 万吨后，剩余未处置出让收益可采储量 1554.58 万

吨（2632.28-1077.70）的出让收益市场基准价为 15410.40 万元。

②深部扩大区资源储量 3182.70 万吨（可采储量为 2669.25 万吨）。深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）全部可采储量 2669.25 万吨采矿权出让收益市场基准价为 27606.45 万元（144.06×8×95%＋53.58×8×95%+702.29×8×90%+279.65×13×95%+556.90×13×90%+253.98×13×95%+678.79×13×90%）。

16、评估假设

16.1 采矿权评估范围内目前提交的《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》能够客观反映矿区范围内资源禀赋条件，提交并备案的资源储量是可信的;

16.2 矿山企业当年生产的产品当年能够全部销售并收回货款,即年产品销售量等于年产品生产量;

16.3 矿产品价格及国家有关经济政策在短期内不会发生大的变化;

16.4 矿山的生产规模、产品方案、采选技术以设定的为基准，且持续经营;

16.5 市场供需水平基本保持不变。

17、评估结论

北京矿通资源开发咨询有限责任公司以相关评估资料为基础，通过调查、了解和分析评估对象实际情况，确定平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源可采储量 2632.28 万吨，扣减已缴纳出让收益可采储量 1077.70 万吨后，剩余未处置出让收益可采储量 1554.58 万吨采矿权出让收益评估值为 **16099.24 万元，大写人民币壹亿陆仟零玖拾玖万贰仟肆佰元整。**

深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）为了便于评估值与探矿权竟得价比较，该部分资源储量 3182.70 万吨（可采储量为 2669.25 万吨）采矿权出让收益评估值为 **27642.79 万元，大写人民币贰亿柒仟陆佰肆拾贰万柒仟玖佰元整。**

根据《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》及 2024 年储量年度报告，计算出平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿 2023 年 4 月 30 日～2024 年 12 月 31 日动用资源储量 379.00 万吨，截止 2024 年 12 月 31 日采矿许可证范围内保有煤炭（探明）+（控制）+（推断）资源

储量 14104.55 万吨。该部分资源储量按照原煤产品销售时的矿业权出让收益率（“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10 号）规定煤炭（原矿产品）矿业权出让收益率为 2.4%）逐年缴纳采矿权出让收益。

18、特别提醒

18.1 本项目评估是为矿业权管理机关确定矿业权出让收益提供参考意见，评估报告中披露评估对象和评估参数等内容，不等同于矿业权出让合同，也不代替矿业权出让管理，涉及矿业权出让收益征收、矿业权出让等其他事宜，应以矿业权管理机关具体文件及矿业权出让合同为准；矿业权新立、延续、变更等登记时矿业权登记机关审查通过的矿产资源开发利用方案所设计利用的资源储量（可采出量）、开采方式、生产规模、服务年限与本项目评估利用的资源储量（可采出量）、开采方式、生产规模或服务年限等参数不一致时，该矿业权出让收益评估值将发生变化。特提醒评估报告使用者注意。

18.2 2022 年 2 月，河南省资源环境调查四院受托，编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》。2022 年 4 月 28 日，河南省矿产资源储量评审中心出具了“《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审意见书”（豫储评字〔2022〕26 号）。2022 年 8 月 8 日，河南省自然资源厅出具了“关于《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》矿产资源储量评审备案的复函”（豫自然资储备字〔2022〕19 号）。

为了追溯 2006 年 10 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日期间以及 2023 年 5 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间矿山资源储量变化和出让收益的缴纳情况，河南省资源环境调查四院有限公司以《河南省平顶山天安煤业股份有限公司二矿煤炭资源储量合并核实报告》评审确认的矿区范围内截止 2021 年 12 月 31 日保有煤炭资源储量为基础，编制提交了《河南省平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿煤炭资源储量追溯分割及出让收益（价款）核查报告》。

本项目评估资源储量相关数据主要依据上述报告。

18.3 本项目纳入评估范围内的资源储量确定原则为：①现采矿许可证范围内（包含二矿保留区、一矿调入区、六矿调入区、深部扩大区）2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源资源储量 3119.1 万吨（其中原二矿采矿许可证范围内 1073.60 万吨，一矿调入区 2045.50 万吨，六矿调入区无动用量、深部扩大区无动用量），按设计稀缺煤种分煤层 88%和 83%回采率分别计算后，合计可采储量 2632.28 万吨，扣减已缴纳出让收益可采储量 1077.70 万吨后，剩余未处置出让收益可采储量 1554.58 万吨

（2632.28-1077.70）属未完成有偿处置，本项目须进行矿业权出让收益评估。②深部扩大区资源储量（河南省宝丰县贾寨-唐街煤勘探区部分调入新华区二矿采矿权范围内资源储量）为了便于评估值与探矿权竞得价比较，本项目需对全部资源储量进行矿业权出让收益评估。③调出区（原采矿许可证内，现采矿许可证范围外，四煤组调出至“二矿”范围，调入“一矿”范围）2006 年 9 月 30 日至 2021 年 12 月 31 日动用资源储量 200.30 万吨、保有探明资源量 165.00 万吨属未完成有偿处置，由评估委托人另行委托其他评估机构对“一矿”进行矿业权出让收益评估处置，本项目不再纳入评估范围。④舍弃区：根据《中国平煤神马集团部分矿井边界调整方案》（2021 年 5 月 25 日），在 2022 年矿区范围调整后，“二矿”原采矿证范围内舍弃二（己）、一（庚）组煤层-75m 以浅区域（其中二$_2$煤层舍弃面积约 3.13 km^2；二$_1^2$煤层舍弃面积约 2.75km^2；二$_1^1$煤层舍弃面积约 2.83km^2；一$_5$煤层舍弃面积约 2.68km^2），舍弃资源储量：二（己）组煤层舍弃部分探明资源量 158.8×10^{4}t、推断资源量 18.6×10^{4}t、动用矿产资源 1317.5×10^{4}t；一（庚）组煤层舍弃探明资源量 3.1×10^{4}t、动用矿产资源 380.5×10^{4}t。经核实，-75m 以浅采空区属 2006 年之前采空区，故不需处置出让收益。

19、矿业权评估报告使用限制

19.1 评估结论使用有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

19.2 其他责任划分

北京矿通资源开发咨询有限责任公司只对本项目的评估结论是否符合执业规范要求负责，不对矿业权定价决策负责。本项目评估结论是根据本项目特定的评估目的得出的，不得用于其它目的。

本项目评估工作中评估委托人和采矿权人所提供的有关文件资料，是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人和采矿权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

19.3 评估结论的有效使用范围

本项目对平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权出让收益的评估结论仅供评估委托人为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告所有权归评估委托人所有。本项目评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。提请报告使用者根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于任何公开媒体。

19.4 评估结论有效的其他条件

本项目评估结果是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

20、评估报告日

二〇二五年三月二十五日

21、评估责任人员

法定代表人：童海方

矿业权评估师：周树荣　　　　　于冰

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二五年三月二十五日

附表一

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：河南省国土空间调查规划院　　　　评估基准日：2024年12月31日

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权出让收益评估值（万元）	平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权参与评估计算可采储量（万吨）	区域	煤层	煤类	埋深（m）	动用资源储量	本次评估选取采区回采率	应有偿处置可采储量	已有偿处置可采储量	剩余未有偿处置可采储量	基准价标准	基准价调整系数	市场基准价核算结果（万元）	扣除已有偿处置可采储量后市场基准价核算结果（万元）	动用量采矿权出让收益评估结论（万元）	扣除已有偿处置可采储量采矿权出让收益评估结论（万元）
100039.04	9660.00	二矿保留区	二$_2$	1/3JM	800m以浅	11.20	88%	9.86	1077.70	1554.58	8.00	1.00	78.88	15410.40	27270.42	**16099.24**
			二$_1^2$	1/3JM	800m以浅	280.70	88%	247.02			13.00	1.00	3211.26			
			二$_1^1$	1/3JM	800m以浅	452.90	83%	375.91			13.00	1.00	4886.83			
			一$_5$	FM	800m以浅	328.80	83%	272.90			8.00	1.00	2183.20			
			合计			1073.60		905.69					10360.17			
		一矿调入区	二$_2$	1/3JM	800m以浅	200.00	88%	176.00			8.00	1.00	1408.00			
				JM	800m以浅	35.00	88%	30.80			8.00	1.00	246.40			
				FM	800m以浅	90.70	88%	79.82			8.00	1.00	638.56			
				小计		325.70		286.62					2292.96			
			二$_1^2$	1/3JM	800m以浅	250.90	88%	220.79			13.00	1.00	2870.27			
				小计		250.90		220.79					2870.27			
			二$_1^1$	1/3JM	800m以浅	183.40	83%	152.22			13.00	1.00	1978.86			
				JM	800m以浅	13.40	83%	11.12			13.00	1.00	144.56			
				小计		196.80		163.34					2123.42			
			一$_5$	FM	800m以浅	1272.10	83%	1055.84			8.00	1.00	8446.72			
				小计		1272.10		1055.84					8446.72			
			合计			2045.50		1726.59					15733.37			
		采矿权范围内动用量 2006年9月30日至2023年4月30日总计				3119.10		2632.28					26093.54			
		深部扩大区	二$_2$	JM	800-1000			144.06		2669.25	8.00	0.95	1094.84			27642.79
				1/3JM				53.58			8.00	0.95	407.24			
				JM	1000-1200			702.29			8.00	0.90	5056.51			
			小计					899.93					6558.58			
			二$_1^2$	JM	800-1000			279.65			13.00	0.95	3453.69			
				JM	1000-1200			556.90			13.00	0.90	6515.72			
			小计					836.55					9969.41			
			二$_1^2$	JM	800-1000			253.98			13.00	0.95	3136.61			
				JM	1000-1200			678.79			13.00	0.90	7941.85			
			小计					932.77					11078.46			
			合计					2669.25					27606.45			

评估机构：　北京矿通资源开发咨询有限责任公司　　　　复核：周树荣　　　　制表人：于冰

附表二

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估价值估算表

评估委托人：河南省国土空间调查规划院　　　　评估基准日：2024年12月31日　　　　金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	评估基准日	生															产											期			
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
				1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00
一	现金流入	4996057.52		162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	181501.06	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	168080.67	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	181501.06	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	178958.95	214785.77
1	销售收入	4885476.00		162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20
2	回收固定资产净残(余)值	44450.03						5181.07						1868.38							5181.07											16109.75	16109.75
3	回收流动资金	35826.82																															35826.82
4	回收固定资产进项税抵扣额	30304.66						13470.79						3363.09							13470.79												
二	现金流出	4231237.03	237651.91	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	239979.69	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	164527.89	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	239979.69	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	124099.83	123967.92	123367.01	123367.01
1	固定资产投资	200562.12	200562.12																														
2	更新改造资金	274915.20						117092.23						40730.73							117092.23												
3	无形资产	1262.97	1262.97																														
4	流动资金	35826.82	35826.82																														
5	经营成本	3285680.85		109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70
6	税金及附加	157920.83		5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	3839.75	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5052.68	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	3839.75	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5280.37	4479.15	4479.15
7	企业所得税	275068.24		9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9525.01	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9221.78	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9525.01	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9164.86	9365.16	9365.16
三	净现金流量	764820.48	-237651.91	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	-58478.63	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	3552.78	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	-58478.63	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	38749.37	38881.28	55591.94	91418.77
四	折现系数(i=8%)		1.0000	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460	0.1352	0.1252	0.1159	0.1073	0.0994
五	净现金流量现值	100039.04	-237651.91	35879.05	33221.34	30760.50	28481.94	-39799.57	24418.68	22609.89	20935.08	19384.33	17948.46	1523.73	15387.91	14248.06	13192.65	12215.42	11310.57	10472.75	-14634.22	8978.70	8313.61	7697.79	7127.58	6599.61	6110.75	5658.10	5238.98	4850.91	4506.87	5966.55	9084.95
六	评估价值（计算年限30年）	100039.04																															

评估机构：　北京矿通资源开发咨询有限责任公司　　　　复核：周树荣　　　　制表人：于冰

附表三

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估可采储量估算表

评估委托人：河南省国土空间调查规划院　　评估基准日：2024年12月31日　　单位：万吨

范围	煤类	煤层号	煤层埋深（米）	截至2021年12月31日评审备案保有资源量				累计总动用量	2006年9月30日至2023年4月30日动用资源量(均800米已浅)	2023年5月30日至2024年12月31日动用资源量(均800米已浅)	2022年动用资源量(均800米已浅)	2023年动用资源量(均800米已浅)	2024年动用资源量(均800米已浅)	2022年初至2024年末小计(均800米已浅)	2021年12月31日至2024年12月31日动用资源量	评估利用资源量（截至2024年12月31日保有资源量）				推断资源量可信度系数	评估利用资源量（调整后）	永久煤柱（已按可信系数折算）			临时保护煤柱（已按可信系数折算）	回采率		采矿损失量			可采储量
				探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计	探明资源量	探明资源量	探明资源量						探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计			井田边界	断层	合计	工业场地保护煤柱	正常块段采区回采率	保护煤柱回采率	正常块段	临时保护煤柱	小计	
二矿保留区	1/3JM	二$_{2}$	800以浅	204.9	22.4	3.3	230.6		11.20							204.90	22.40	3.30	230.60	0.80	229.94	5.70			22.40	88%	40%	24.22	13.44	37.66	186.58
	1/3JM	二$_{1}^{2}$	800以浅	409.6		4.2	413.8		280.7							409.60		4.20	413.80	0.80	412.96	8.70			28.10	88%	40%	45.14	16.86	62.00	342.26
	1/3JM	二$_{1}^{1}$	800以浅	391.5			391.5		452.9							391.50			391.50	0.80	391.5	6.20			18.30	83%	40%	62.39	10.98	73.37	311.93
	FM	一$_{5}$	800以浅	239.2		15.9	255.1		328.8							239.20		15.90	255.10	0.80	251.92	7.30			48.40	83%	40%	33.36	29.04	62.40	182.22
	合计			1245.20	22.40	23.40	1291.00		1073.60							1245.20	22.40	23.40	1291.00		1286.32	27.90			117.20			165.11	70.32	235.43	1022.99
一矿调入区	FM	二$_{2}$	800以浅		1020.8	109.1	1129.90		90.7	31.66	37.84	30.61	30.36	98.81	98.81		921.99	109.10	1031.09	0.80	1009.27	50.90			64.20	88%	40%	107.30	38.52	145.82	812.55
	JM				614.1	16.5	630.60		35	9.46		33.45		33.45	33.45		580.65	16.50	597.15	0.80	593.85	13.10			97.10	88%	40%	58.04	58.26	116.30	464.45
	1/3JM				509.9	21.5	531.40		200	36.15	39.55	37.09		76.64	76.64		433.26	21.50	454.76	0.80	450.46	8.30			229.60	88%	40%	25.51	137.76	163.27	278.89
	JM		800-1000		161.3	9.2	170.50										161.30	9.20	170.50	0.80	168.66	4.90			32.40	88%	40%	15.76	19.44	35.20	128.56
	小计				2306.10	156.30	2462.40		325.70	77.27	77.39	101.15	30.36	208.9	208.9		2097.20	156.30	2253.50		2222.24	77.20			423.30			206.61	253.98	460.59	1684.45
	FM	二$_{1}^{2}$	800m以浅	163.1	350.6	87.4	601.10									163.10	350.60	87.40	601.10	0.80	583.62	16.60			76.00	88%	40%	58.92	45.60	104.52	462.50
	JM			8.6	140.7	36.3	185.60									8.60	140.70	36.30	185.60	0.80	178.34	13.20			51.00	88%	40%	13.70	30.60	44.30	120.84
	1/3JM				661.5	9.1	670.60		250.90								661.50	9.10	670.60	0.80	668.78	10.70			234.00	88%	40%	50.89	140.40	191.29	466.79
	JM		800-1000m	62.4	162.9	28.3	253.60									62.40	162.90	28.30	253.60	0.80	247.94	11.70			42.70	88%	40%	23.22	25.62	48.84	187.40
	小计			234.10	1315.70	161.10	1710.90		250.90							234.10	1315.70	161.10	1710.90		1678.68	52.20			403.70			146.73	242.22	388.95	1237.53
	FM	二$_{1}^{1}$	800m以浅		1099.3	133	1232.30			81.95	35.28	48.85	33.1	117.23	117.23		982.07	133.00	1115.07	0.80	1088.47	32.20			76.00	83%	40%	166.65	45.60	212.25	844.02
	JM				205.4	32.6	238.00		13.40	32.20			32.2	32.2	32.2		173.20	32.60	205.80	0.80	199.28	10.40			18.10	83%	40%	29.03	10.86	39.89	148.99
	1/3JM				708.3	15.4	723.70		183.40	11.20	25.51		11.2	36.71	36.71		671.59	15.40	686.99	0.80	683.91	13.10			272.20	83%	40%	67.76	163.32	231.08	439.73
	JM		800-1000m	75.4	91.6	8.2	175.20									75.40	91.60	8.20	175.20	0.80	173.56	2.60			20.80	83%	40%	25.53	12.48	38.01	132.95
	小计			75.40	2104.60	189.20	2369.20		196.80	125.35	60.79	48.85	76.50	186.14	186.14	75.40	1918.46	189.20	2183.06		2145.22	58.30			387.10			288.97	232.26	521.23	1565.69
	FM	一$_{5}$	800以浅		2864.4	47.3	2911.70		1272.10	176.38	76.38	84.29	118.04	278.71	278.71		2585.69	47.30	2632.99	0.80	2623.53	36.80			767.90	83%	40%	309.20	460.74	769.94	1816.79
	FM		800-1000		395	44.3	439.30										395.00	44.30	439.30	0.80	430.44	8.10			91.80	83%	40%	56.19	55.08	111.27	311.07
	小计				3259.40	91.60	3351.00		1272.10	176.38	76.38	84.29	118.04	278.71	278.71		2980.69	91.60	3072.29		3053.97	44.90			859.70			365.39	515.82	881.21	2127.86
	合计			309.50	8985.80	598.20	9893.50		2045.50	379.00	214.56	234.29	224.90	673.75	673.75	309.50	8312.05	598.20	9219.75		9100.11	232.60			2073.80			1007.70	1244.28	2251.98	6615.53
六矿调入区	FM	一$_{5}$	800以浅			175.7	175.70											175.70	175.70	0.80	140.56	0.30				83%	40%	23.84		23.84	116.42
	FM		800-1000			235.4	235.40											235.40	235.40	0.80	188.32	13.90				83%	40%	29.65		29.65	144.77
	合计					411.10	411.10											411.10	411.10		328.88	14.20						53.50		53.50	261.18
深部扩大区	JM	二$_{2}$	800-1000		145.5	30.4	175.90										145.50	30.40	175.90	0.80	169.82	5.90			0.40	88%	40%	19.62	0.24	19.86	144.06
	1/3JM				64.2		64.20										64.20		64.20	0.80	64.20	0.20			5.70	88%	40%	7.00	3.42	10.42	53.58
	JM		1000-1200		765.1	55.7	820.80										765.10	55.70	820.80	0.80	809.66	11.60				88%	40%	95.77		95.77	702.29
	小计				974.80	86.10	1060.90										974.80	86.10	1060.90		1043.68	17.70			6.10			122.39	3.66	126.05	899.93
	JM	二$_{1}^{2}$	800-1000	73.6	244.2	12.8	330.60									73.60	244.20	12.80	330.60	0.80	328.04	6.60			6.70	88%	40%	37.77	4.02	41.79	279.65
	JM		1000-1200	74	557.9	10.3	642.20									74.00	557.90	10.30	642.20	0.80	640.14	7.30				88%	40%	75.94		75.94	556.90
	小计			147.60	802.10	23.10	972.80									147.60	802.10	23.10	972.80		968.18	13.90			6.70			113.71	4.02	117.73	836.55
	JM	二$_{1}^{1}$	800-1000	285.1	30	1.8	316.90									285.10	30.00	1.80	316.90	0.80	316.54	6.40			8.00	83%	40%	51.36	4.80	56.16	253.98
	JM		1000-1200	124.3	701.4	6.4	832.10									124.30	701.40	6.40	832.10	0.80	830.82	13.00				83%	40%	139.03		139.03	678.79
	小计			409.40	731.40	8.20	1149.00									409.40	731.40	8.20	1149.00		1147.36	19.40			8.00			190.39	4.80	195.19	932.77
	合计			557.00	2508.30	117.40	3182.70									557.00	2508.30	117.40	3182.70		3159.22	51.00			20.80			426.49	12.48	438.97	2669.25
总计				2111.70	11516.50	1150.10	14778.30		3119.10	379.00	214.56	234.29	224.90	673.75	673.75	2111.70	10842.75	1150.10	14104.55		13874.53	325.70			2211.80			1652.80	1327.08	2979.88	10568.95

评估机构：　北京矿通资源开发咨询有限责任公司　　复核：周树荣　　制表人：于冰

附表四

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估销售收入估算表

评估委托人：河南省国土空间调查规划院　　　　评估基准日：2024年12月31日　　　　金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	合计	生产期																													
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
1	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	生产规模	万吨	6900.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
3	产品(原煤)销量	万吨	6900.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
4	不含税销售价格	元/吨		708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04	708.04
5	销售收入	万元	4885476.00	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20

评估机构：　北京矿通资源开发咨询有限责任公司　　　　复核：周树荣　　　　制表人：于冰

附表五

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估固定资产投资估算表

评估委托人：河南省国土空间调查规划院　　评估基准日：2024年12月31日　　金额单位：人民币万元

截至评估基准日固定资产				评估选取投资									备注
	固定资产分类	固定资产(不含税）		序号	固定资产分类	原有固定资产投资（不含税）		评估用固定资产投资(规模230万吨)		折旧年限（年）	净残值率(%)	年折旧率(%)	
		原值	净值			原值	净值	原值	净值				
1	井巷工程	212601.09	132826.51	1	井巷工程	226837.75	147063.17	226837.75	147063.17				本次评估未计入弃置资产原值3248.23万元，净值503.06万元。
2	房屋构筑物	36923.74	16234.95	2	房屋建筑物	37367.65	16678.86	37367.65	16678.86	25	5.00	3.80	
3	机器设备及安装工程	103621.45	36820.09	3	机器设备及安装工程	103621.45	36820.09	103621.45	36820.09	13	5.00	7.31	
3.1	机器设备			3.1	机器设备								
3.2	安装工程			3.2	安装工程								
4	工程建设其他费用												
4.1	其中土地使用权投资												
5	在建工程	14680.56	14680.56										
	其中：井巷工程	14236.65	14236.65										
	房屋构筑物	443.91	443.91										
合计		367826.84	200562.12	合计		367826.84	200562.12	367826.84	200562.12				

评估机构：　北京矿通资源开发咨询有限责任公司　　复核：周树荣　　制表人：于冰

附表六

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估固定资产折旧计算表

评估委托人：河南省国土空间调查规划院　　　　评估基准日：2024年12月31日　　　　金额单位：人民币万元

序号	项目名称	固定资产投资	折旧年限(年)	已折旧年限	年折旧率(%)	净残值率(%)	合计	生产期											
								2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	井巷工程				-	-													
1.1	进项税额（9%）																		
1.2	不含税原值	226837.75																	
1.3	折旧费																		
1.4	净值	147063.17																	
1.5	残(余)值																		
2	房屋建筑物（原有）						40730.73											40730.73	
2.1	进项税额（9%）						3363.09											3363.09	
2.2	不含税原值	37367.65	25		3.80	5	37367.65											37367.65	
2.3	折旧						42599.12	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97
2.4	净值	16678.86					550064.72	15258.89	13838.92	12418.95	10998.98	9579.01	8159.04	6739.06	5319.09	3899.12	2479.15	36558.45	35138.48
2.5	余值						11447.39											1868.38	
2.6	更新投资						40730.73											40730.73	
4	设备（原有）	103621.45					234184.47					117092.23							
4.1	进项税额(13%)						26941.58					13470.79							
4.2	不含税原值	103621.45	13		7.31	5	207242.89					103621.45							
4.3	折旧						227170.09	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34
4.4	净值	36820.09						29247.75	21675.42	14103.08	6530.74	97398.78	89826.45	82254.11	74681.77	67109.44	59537.10	51964.76	44392.43
4.5	残(余)值						16892.89					5181.07							
4.6	更新投资						234184.47					117092.23							
5	**固定资产合计**	367826.84																	
5.1	折旧费						269769.21	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31
5.2	净值	200562.12						44506.64	35514.34	26522.03	17529.72	106977.79	97985.48	88993.17	80000.87	71008.56	62016.25	88523.21	79530.90
5.3	进项税额						30304.66					13470.79						3363.09	
5.4	残(余)值						28340.28					5181.07						1868.38	
5.5	更新投资						274915.20					117092.23						40730.73	

序号	项目名称	生产期																	
		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
1	井巷工程																		
1.1	进项税额（9%）																		
1.2	不含税原值																		
1.3	折旧费																		
1.4	净值																		
1.5	残(余)值																		
2	房屋建筑物（原有）																		
2.1	进项税额（9%）																		
2.2	不含税原值																		
2.3	折旧	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97	1419.97
2.4	净值	33718.50	32298.53	30878.56	29458.59	28038.62	26618.65	25198.68	23778.71	22358.74	20938.77	19518.80	18098.83	16678.86	15258.89	13838.92	12418.95	10998.98	9579.01
2.5	余值																		9579.01
2.6	更新投资																		
4	设备（原有）						117092.23												
4.1	进项税额(13%)						13470.79												
4.2	不含税原值						103621.45												
4.3	折旧	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34	7572.34
4.4	净值	36820.09	29247.75	21675.42	14103.08	6530.74	97398.78	89826.45	82254.11	74681.77	67109.44	59537.10	51964.76	44392.43	36820.09	29247.75	21675.42	14103.08	6530.74
4.5	残(余)值						5181.07												6530.74
4.6	更新投资						117092.23												
5	**固定资产合计**																		
5.1	折旧费	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31
5.2	净值	70538.60	61546.29	52553.98	43561.67	34569.37	124017.43	115025.13	106032.82	97040.51	88048.21	79055.90	70063.59	61071.29	52078.98	43086.67	34094.36	25102.06	16109.75
5.3	进项税额						13470.79												
5.4	残(余)值						5181.07												16109.75
5.5	更新投资						117092.23												

评估机构：　北京矿通资源开发咨询有限责任公司　　　　复核：周树荣　　　　制表人：于冰

附表七

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估单位成本费用估算表

评估委托人：河南省国土空间调查规划院　　　　评估基准日：2024年12月31日　　　　单位：元/吨

开发利用方案设计			评估取值			
序号	项目名称	单位成本费用（230万吨/年）	序号	项目名称	单位成本费用（230万吨/年）	备注
1	材料费	51.43	1	材料费	51.43	根据2024年度财务资料取值
2	燃料及动力费	26.65	2	燃料及动力费	26.65	根据2024年度财务资料取值
3	职工薪酬	196.76	3	职工薪酬费	196.76	根据2024年度财务资料取值
4	折旧费	40.41	4	折旧费	39.10	重新计算
5	维简费	6.00	5	维简费	6.00	财建[2004]119号文(8.5元包括井巷费用2.5元)
5.1	其中：折旧性质的维简费		5.1	其中：折旧性质的维简费	3.00	
5.2	更新性质的维简费		5.2	更新性质的维简费	3.00	
6	井巷工程基金		6	井巷工程基金	2.50	财政部（89）财工字第302号
7	安全费用	70.00	7	安全费用	70.00	根据财资〔2022〕136号文件取值
8	修理费	17.01	8	修理费	17.01	根据2024年度财务资料取值
9	地面塌陷补偿费	2.00	9	地面塌陷补偿费	2.00	根据2024年度财务资料取值
10	绿色矿山建设费		10	摊销费	0.17	土地使用权净值1262.97万元
11	矿山地质环境治理恢复基金	1.05	11	其他费用	109.34	根据2024年度财务资料取值
12	矿山土地复垦费用		11.1	其中：环境治理与土地复垦费用	2.13	根据《生态修复方案》，重新计算
13	摊销费		11.2	其他	107.21	根据2024年度财务资料并扣除采矿权摊销和研发费用计算
14	其他支出	135.28	12	财务费用（利息支出）	4.74	流动资金70%借款利息，重新计算
14.1	其他	134.15				
15	财务费用（利息支出）	1.13				
16	**总成本费用**	**546.59**	13	**总成本费用**	**525.69**	
17	**经营成本**	**499.05**	14	**经营成本**	**476.19**	

评估机构：　北京矿通资源开发咨询有限责任公司　　　　复核：周树荣　　　　制表人：于冰

附表八

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估经营成本估算表

评估委托人：河南省国土空间调查规划院　　评估基准日：2024年12月31日　　金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本费用（230万吨/年）	合计	生产期																													
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
	原煤产量(万吨)		6900.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
1	材料费	51.43	354867.00	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90	11828.90
2	燃料及动力费	26.65	183885.00	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50	6129.50
3	职工薪酬费	196.76	1357644.00	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80	45254.80
4	折旧费	39.10	269769.21	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31
5	维简费	6.00	41400.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00	1380.00
5.1	其中：折旧性质的维简费	3.00	20700.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
5.2	更新性质的维简费	3.00	20700.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
6	井巷工程基金	2.50	17250.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00
7	安全费用	70.00	483000.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00	16100.00
8	修理费	17.01	117369.00	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30	3912.30
9	地面塌陷补偿费	2.00	13800.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00
10	摊销费	0.17	1154.35	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48
11	其他费用	109.34	754415.85	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20	25147.20
12	财务费用（利息支出）	4.74	32727.80	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93
13	**总成本费用**	525.69	3627282.22	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41
	其中：折旧费	39.10	269769.21	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31	8992.31
	折旧性质的维简费	3.00	20700.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00	690.00
	井巷工程基金	2.50	17250.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00	575.00
	摊销费	0.17	1154.35	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48	38.48
	财务费用	4.74	32727.80	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93	1090.93
14	**经营成本**	476.19	3285680.85	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70	109522.70

评估机构：　北京矿通资源开发咨询有限责任公司　　复核：周树荣　　制表人：于冰

附表九

平顶山天安煤业股份有限公司新华区二矿采矿权评估税费估算表

评估委托人：河南省国土空间调查规划院　　　　评估基准日：2024年12月31日　　　　金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生产期														
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1	原煤产量(万吨)	6900.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
2	销售收入（+）	4885476.00	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20
3	总成本费用(−)	3627282.22	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41
4	增值税	519511.49	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	4856.42	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	14964.12	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21
	4.1 产品销项税额(13%)	635111.88	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40
	4.2 材料动力修理费进项税额(13%)	85295.73	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19
	4.3 抵扣固定资产进项税额(9%/13%)	30304.66					13470.79						3363.09				
5	税金及附加(−)	157920.83	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	3839.75	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5052.68	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25
	5.1 城市维护建设税(7%)	36365.80	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	339.95	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1047.49	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90
	5.2 教育费附加(3%)	15585.34	549.82	549.82	549.82	549.82	145.69	549.82	549.82	549.82	549.82	549.82	448.92	549.82	549.82	549.82	549.82
	5.3 地方教育附加(2%)	10390.23	366.54	366.54	366.54	366.54	97.13	366.54	366.54	366.54	366.54	366.54	299.28	366.54	366.54	366.54	366.54
	5.4 资源税(2%)	95579.45	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98
6	利润总额	1100272.95	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54	38100.04	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54	36887.11	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54
7	企业所得税(25%)	275068.24	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9525.01	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9221.78	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89

序号	项目名称	生产期														
		2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054
1	原煤产量(万吨)	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00	230.00
2	销售收入（+）	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20	162849.20
3	总成本费用(−)	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41	120909.41
4	增值税	18327.21	18327.21	4856.42	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21	18327.21
	4.1 产品销项税额(13%)	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40	21170.40
	4.2 材料动力修理费进项税额(13%)	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19	2843.19
	4.3 抵扣固定资产进项税额(9%/13%)			13470.79												
5	税金及附加(−)	5456.25	5456.25	3839.75	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5456.25	5280.37	4479.15	4479.15
	5.1 城市维护建设税(7%)	1282.90	1282.90	339.95	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90	1282.90
	5.2 教育费附加(3%)	549.82	549.82	145.69	549.82	549.82	549.82	549.82	549.82	549.82	549.82	549.82	549.82	549.82	549.82	549.82
	5.3 地方教育附加(2%)	366.54	366.54	97.13	366.54	366.54	366.54	366.54	366.54	366.54	366.54	366.54	366.54	366.54	366.54	366.54
	5.4 资源税(2%)	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3256.98	3081.11	2279.89	2279.89
6	利润总额	36483.54	36483.54	38100.04	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54	36483.54	36659.42	37460.64	37460.64
7	企业所得税(25%)	9120.89	9120.89	9525.01	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9120.89	9164.86	9365.16	9365.16

评估机构：　北京矿通资源开发咨询有限责任公司　　　　复核：周树荣　　　　制表人：于冰